

ELECCIONES 2026



Análisis de las propuestas al
RECURSO HÍDRICO
en los Planes de Gobierno de los
Partidos Políticos

Mario Enrique Arias Salguero
2025



ELECCIONES 2026



Análisis de las propuestas al
RECURSO HÍDRICO
en los Planes de Gobierno de los
Partidos Políticos

Mario Enrique Arias Salguero
2025



PRESENTACIÓN

Análisis de las propuestas al RECURSO HÍDRICO en los Planes de Gobierno de los Partidos Políticos que aspiran a la presidencia de la República de Costa Rica para el periodo 2026-2030, es un aporte del proyecto de Acción Social denominado: La Cultura del Agua como instrumento para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (ED-2873), inscrito en la Universidad de Costa Rica, que enfoca uno de sus objetivos a contribuir al fortalecimiento de la Cultura del Agua por medio de la divulgación y capacitación con respecto a la situación de este recurso a nivel nacional, para que la información sea utilizada en la toma de decisiones.

La relación entre el análisis de las propuestas hídricas de los partidos políticos y la Cultura del Agua es directa y profunda, porque ambas dimensiones —la política y la cultural— determinan cómo una sociedad entiende, valora y gestiona el agua. Entre las conexiones más importantes que quiero resaltar están:

La Cultura del Agua revela las percepciones y valores que orientan las políticas públicas

La Cultura del Agua estudia cómo las comunidades entienden el agua: como recurso, como símbolo, como derecho, como bien común, incluso como elemento sagrado. Un análisis de los planes de gobierno permite evaluar si los partidos integran esa visión cultural y ética, o si solo tratan el agua desde una perspectiva técnica o económica.

Permite identificar si los partidos reconocen el agua como bien común y derecho humano

La Cultura del Agua enfatiza el agua como bien comunitario, central en la vida social, ambiental y espiritual. Al evaluar los planes de gobierno, se puede ver si los partidos la conciben como recurso privatizable, como mercancía, o como derecho humano y patrimonio colectivo. Esto revela el marco ético-ideológico y cultural de cada propuesta.

Ayuda a analizar si las propuestas consideran prácticas y saberes

Muchas comunidades costarricenses —ASADAS, pueblos originarios, zonas rurales— tienen formas históricas de gestión del agua basadas en valores de solidaridad, reciprocidad y cuidado. La Cultura del Agua permite evaluar si los partidos respetan estos saberes comunales y/o proponen fortalecerlos.

Las prácticas también tienen que ver con la forma en que la institucionalidad gestiona el recurso, la forma en que se cuida, se aprovecha y trata el agua, los principios jurídicos para su gestión, la manera en que se asignan los caudales para el aprovechamiento sostenible, la forma en que se prioriza su uso y la infraestructura necesaria.

Los saberes, también son los técnicos, como el monitoreo de la calidad del agua, o los estudios de balance hídrico caracterización de cuencas y acuíferos para conocer la disponibilidad del recurso.

La Cultura del Agua es también memoria histórica

En Costa Rica, la relación con el agua forma parte de la identidad: peregrinaciones a fuentes de agua, milagros marianos vinculados a ríos y mares, fiestas agrícolas marcadas por los ciclos de lluvia

y sequía, pero también disputas territoriales por nacientes, o uso del agua para actividades turísticas en detrimento del abastecimiento de la población.

Un análisis de propuestas electorales pone en evidencia si los partidos reconocen esta memoria y la integran en políticas de protección.

Permite evaluar si las propuestas fortalecen una ética de cuidado

La Cultura del Agua resalta valores como: solidaridad, equidad, respeto por la vida, responsabilidad intergeneracional.

Analizar las propuestas políticas desde esta óptica ayuda a ver si las estrategias de un partido promueven una ética del cuidado o si priorizan únicamente intereses económicos o de infraestructura.

Conecta con la educación ambiental y la participación ciudadana

La Cultura del Agua enfatiza la necesidad de formar ciudadanía hídrica, es decir, personas que entiendan, cuiden y exijan el buen uso del agua.

Un análisis político permite valorar si los partidos: promueven educación para el cuidado, contemplan participación comunitaria y reconocen la importancia de la cultura en la gobernanza del agua.

Facilita un análisis integral

Las políticas hídricas suelen centrarse en: infraestructura, inversión, regulación, gobernanza.

La Cultura del Agua aporta una dimensión más profunda: la relación de la sociedad con el agua en su totalidad. Esto permite evaluar si las propuestas tienen una visión holística, que incluya valores ambientales, sociales, educativos, culturales y simbólicos, pero también creencias (conocimiento y cosmovisión), así como prácticas, que disminuyan los conflictos por el uso del agua y que realmente incidan en una Gestión del Recurso Hídrico, que debe ser tanto integrada, como diferenciada y adaptada a las condiciones de cada territorio.

El análisis de los 20 planes de gobierno se ha estructurado en tres partes, tratando de integrar la relación con la Cultura del Agua.

1. La **primera parte**: en ella se identifican y transcriben todas las problemáticas, soluciones, propuestas y/o acciones relacionadas con el Recurso Hídrico, establecidas en el plan de gobierno; tanto para su gestión, protección y/o aprovechamiento.
2. La **segunda parte**: analiza cómo el plan de gobierno haría frente a tres problemas estructurales, que a criterio del autor enfrenta el recurso hídrico en Costa Rica.
 - a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea, por causa de la falta de Ordenamiento Territorial.
 - b. El incremento en la demanda de agua, para diversos usos productivos, sin contar con estudios técnicos como el balance hídrico y monitoreo de la calidad del agua, que contribuyan a establecer el régimen de extracción sostenible de cada cuenca o acuífero del país.

- c. Deficiencias en la legislación hídrica del país, que permita una efectiva Gestión Integral del Recurso Hídrico, considerando que esta debe ser: adaptada a las condiciones socio-ambientales y culturales de cada comunidad. Así como; diferenciada en función de los diversos componentes, tanto superficiales como subterráneos del ciclo hidrológico.
3. La **tercera parte**: realiza un análisis comparativo, en el cual se evidencien las acciones concretas propuestas en cada uno de los planes de gobierno para cada una de las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6), denominado: Agua limpia y saneamiento, que se detallan a continuación:
- Meta 6.1: De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos.
 - Meta 6.2: De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad.
 - Meta 6.3: De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial.
 - Meta 6.4: De aquí a 2030, aumentar considerablemente el uso eficiente de los recursos hídricos en todos los sectores y asegurar la sostenibilidad de la extracción y el abastecimiento de agua dulce para hacer frente a la escasez de agua y reducir considerablemente el número de personas que sufren falta de agua.
 - Meta 6.5: De aquí a 2030, implementar la gestión integrada de los recursos hídricos a todos los niveles, incluso mediante la cooperación transfronteriza, según proceda.
 - Meta 6.6: De aquí a 2030, proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua, incluidos los bosques, las montañas, los humedales, los ríos, los acuíferos y los lagos.
 - Meta 6.a: De aquí a 2030, ampliar la cooperación internacional y el apoyo prestado a los países en desarrollo para la creación de capacidad en actividades y programas relativos al agua y el saneamiento, como los de captación de agua, desalinización, uso eficiente de los recursos hídricos, tratamiento de aguas residuales, reciclado y tecnologías de reutilización.
 - Meta 6.b: Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la mejora de la gestión del agua y el saneamiento.

Este análisis concluye con la comparación de los 20 partidos políticos y el grado de Alineación con las metas del ODS 6: Agua limpia y Saneamiento (contraportada del libro). En este caso, es importante entender el concepto de Alineación al que se hace referencia en el análisis: Es la intención o compatibilidad del plan de gobierno con las metas del ODS 6. Significa que las propuestas, soluciones y acciones del partido político apuntan en la misma dirección que los objetivos globales. No hay que confundirlo, con el concepto de cumplimiento que sería la verificación de que las metas del ODS 6 han sido alcanzadas o satisfechas en un período de tiempo determinado.

Es importante indicar que Costa Rica enfrenta uno de los desafíos más serios de su historia reciente: la sostenibilidad de su recurso hídrico. La presión sobre acuíferos, la contaminación de los ecosistemas acuáticos, el rezago en saneamiento, la creciente demanda urbana e industrial, la falta de ordenamiento ambiental del territorio, la degradación de las cuencas hidrográficas, la falta de visión integral en su administración, manejo y gestión, nos exigen tomar decisiones informadas, responsables y basadas en evidencia.

En este contexto, el análisis realizado en este documento cumple un papel fundamental, pues es un estudio que revisa y compara, de forma objetiva, las propuestas de los distintos partidos políticos e identifica coincidencias, diferencias, fortalezas y vacíos técnicos en cada planteamiento.

Este **análisis de las propuestas al RECURSO HÍDRICO en los Planes de Gobierno de los Partidos Políticos** es importante para el país y para el proceso electoral por los siguientes motivos.

Permite distinguir promesas de soluciones reales

En época electoral abundan las declaraciones de intención. Este documento se centra en lo que verdaderamente importa: si las propuestas cuentan o no con bases técnicas, estudios previos, manejo responsable de la información hídrica y viabilidad institucional.

Ayuda a comprender la visión que cada partido tiene sobre el agua

Algunos enfoques priorizan infraestructura, otros la gobernanza; algunos ven el agua como motor productivo, otros como derecho humano. Con esta herramienta, la ciudadanía puede entender claramente las prioridades y valores de cada plan de gobierno.

Facilita la transparencia y la rendición de cuentas

El análisis visibiliza riesgos que normalmente pasan desapercibidos en campaña: la falta de balances hídricos, la ausencia de metas de saneamiento, la debilidad institucional o propuestas financieras sin sustento técnico.

Fortalece el voto informado

Los medios de comunicación, organizaciones sociales, universidades y ciudadanía podrán utilizar este análisis para formular preguntas, exigir claridad y valorar la seriedad de cada candidatura. Además, este documento contribuye a que la discusión pública sobre el agua deje de ser general y se convierta en un debate informado, técnico y honesto.

El agua en Costa Rica es un tema estratégico para los ecosistemas, la salud de la población, la seguridad alimentaria, el desarrollo habitacional, el crecimiento económico del país. Costa Rica no puede tomar decisiones sin información confiable. Este análisis, tiene como objetivo fortalecer la calidad del debate democrático y ofrecer a la ciudadanía una herramienta rigurosa, accesible y verificable.

Porque en Costa Rica, el agua no puede ser un tema más: es una decisión de país. Y, por tanto; debe ser un tema central en la elección presidencial del año 2026.

Este 1 de febrero, salga a votar con responsabilidad, infórmese bien de las diversas propuestas de los candidatos y candidatas, analice cuál es la mejor opción para nuestro país. Puede acceder a los planes de gobierno en el siguiente enlace oficial del Tribunal Supremo de Elecciones: <https://www.tse.go.cr/2026/planesgobierno.html>

Con la intención de que este documento sea divulgado y utilizado por todos aquellos que lo requieran, se autoriza su reproducción, parcial o total, siempre y cuando se cite apropiadamente la fuente.

ÍNDICE

Partido Político	Página
Alianza Costa Rica Primero (CR1)	1
Aquí Costa Rica Manda (ACRM)	6
Avanza (PA)	11
Centro Democrático y Social (CDS)	16
Coalición Agenda Ciudadana (CAC)	22
De la Clase de los Trabajadores (PDLCT)	30
Esperanza Nacional (PEN)	34
Esperanza y Libertad (PEL)	41
Frente Amplio (FA)	45
Integración Nacional (PIN)	50
Justicio Social Costarricense (PJSC)	53
Liberación Nacional (PLN)	58
Liberal Progresista (PLP)	64
Nueva Generación (PNG)	73
Nueva República (PNR)	80
Progreso Social Democrático (PSD)	86
Pueblo Soberano (PPSO)	92
Unidad Social Cristiana (PUSC)	98
Unidos Podemos (UP)	104
Unión Costarricense Democrática (PUCD)	112

PARTIDO ALIANZA COSTA RICA PRIMERO (CR1)

Douglas Caamaño

PRIMERA PARTE:

Basado en el documento del Plan de Gobierno del Partido Alianza Costa Rica Primero (CR1), presento la transcripción de las problemáticas, propuestas y acciones vinculadas al Recurso Hídrico, categorizadas por su área de impacto:

1. Apoyo al Sector Agropecuario y Riego

Dentro de las políticas para defender al productor agropecuario, se establecen acciones directas relacionadas con el agua:

- Riego Sostenible: Se propone "impulsar el riego sostenible como medida de mitigación a los efectos del cambio climático".
- Conservación: Se establece como línea de acción la "conservación de los recursos hídricos".

2. Ambiente, Territorio y Energía

En el eje estratégico de Ambiente, Territorio y Energía, se plantea el uso del agua como motor productivo:

- Aprovechamiento para producción: Se define como meta estratégica "Aprovechar los recursos hídricos y geotérmicos para producción nacional".

3. Infraestructura Vial y Obras Públicas

En el desarrollo de nuevos proyectos viales, se contempla la gestión de los cuerpos de agua existentes:

- Anillo Intercantonal: Para el proyecto del anillo periférico, se incluye en los estudios necesarios el "Levantamiento de puentes o pasos hídricos y sus soluciones (ríos, quebradas y acequias)".
- Interconexión de obras: Se contempla el "Detalle o inventario de movimientos de interconexiones de obras instaladas (AyA...)" para gestionar la infraestructura de acueductos existente ante nuevas construcciones viales.

4. Empleo y Acción Social

Dentro de los planes de generación de empleo temporal, se incluye el mantenimiento de cuerpos de agua:

- Plan Costa Rica Trabaja: Este programa de empleo temporal con impacto ambiental incluye específicamente la "limpieza de ríos" como una de las labores a realizar.

SEGUNDA PARTE:

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Alianza Costa Rica Primero (CR1), se presenta un análisis crítico de cómo éste abordaría las tres problemáticas hídricas planteadas.

El análisis revela que el plan tiene un enfoque productivista y de desregulación, lo cual genera vacíos significativos y, en algunos casos, contradicciones directas frente a la gestión técnica y sostenible del agua.

a. Efecto de la contaminación del agua por falta de Ordenamiento Territorial

Análisis Crítico: El plan de gobierno no solo carece de propuestas para fortalecer el Ordenamiento Territorial como herramienta de protección hídrica, sino que propone debilitar los mecanismos existentes.

- Postura contra la Regulación: El plan manifiesta explícitamente su oposición a "ciertas normas y decretos" y a las metas de la Agenda 2030 relacionadas con los Planes Reguladores, argumentando que "atentan contra la idiosincrasia del costarricense".
- Riesgo de Fragmentación: Critica las restricciones para segregar terrenos (fincas de 5,000 m²), proponiendo eliminar límites que impidan heredar o construir. Desde una perspectiva crítica hídrica, esta desregulación del uso del suelo fomenta la fragmentación territorial y la dispersión urbana sin planificación de saneamiento, lo cual es una de las causas principales de contaminación de acuíferos por tanques sépticos y escorrentía.
- Ausencia de Saneamiento: No existe ninguna propuesta de inversión en alcantarillado sanitario o plantas de tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación de cuerpos de agua.

Conclusión: El plan agravaría el problema de la contaminación al promover la desregulación del uso del suelo y oponerse a los instrumentos de planificación territorial vigentes.

b. Incremento en la demanda sin estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo)

Análisis Crítico: El enfoque del plan es extractivista y utilitario, priorizando el uso del agua como insumo productivo sin mencionar la necesidad de estudios técnicos que sustenten su disponibilidad.

- Fomento de la Demanda: El plan establece como meta estratégica "Aprovechar los recursos hídricos y geotérmicos para producción nacional" y promover el "riego sostenible" para apoyar al sector agropecuario.
- Ausencia de Datos Técnicos: No se menciona en ningún apartado la realización de balances hídricos, monitoreo de calidad de agua, estudios de capacidad de carga de acuíferos o la tecnificación de la asignación de concesiones.
- Gestión como Insumo: El agua se menciona en una lista de acciones para "defender al productor", equiparando la "conservación de los recursos hídricos" con insumos productivos, sin detallar cómo se logrará esa conservación técnica.

Conclusión: El plan propone aumentar la extracción para fines productivos (riego y energía), pero omite por completo la base científica (monitoreo y balance) necesaria para asegurar que dicha extracción sea sostenible, lo que eleva el riesgo de sobreexplotación.

c. Deficiencias en la legislación hídrica y Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH)

Análisis Crítico: El plan no aborda la necesidad de una nueva Ley de Aguas ni propone un modelo de Gestión Integral. Su enfoque de "gestión" es operativo y de corto plazo, no estructural ni participativo.

- **Visión Reduccionista de Gestión:** La única acción operativa concreta relacionada con el manejo de cuerpos de agua se encuentra en el programa de empleo temporal "Costa Rica Trabaja", que incluye la "limpieza de ríos". Esto reduce la gestión hídrica a una labor de recolección de basura superficial, ignorando la gestión de cuencas, caudales y ecosistemas.
- **Infraestructura sobre Ecosistema:** Las propuestas se centran en la ingeniería civil, como el levantamiento de "puentes o pasos hídricos" para carreteras, tratando los ríos como obstáculos a cruzar y no como ecosistemas a gestionar integralmente.
- **Ausencia de Gobernanza Local:** Aunque el plan menciona el "Desarrollo Comunal" y fortalecer las Asociaciones de Desarrollo, no hace ninguna mención a las ASADAS (Acueductos Comunales) ni a la participación comunitaria en la gestión del agua, ignorando el componente socio-cultural de la GIRH.

Conclusión: El plan carece de una propuesta legislativa o de gobernanza para el agua. No diferencia entre aguas superficiales y subterráneas ni adapta la gestión a las realidades socio-ambientales locales, limitándose a intervenciones físicas puntuales (limpieza y puentes).

TERCERA PARTE:

El análisis comparativo detallado entre las Metas del ODS 6 y las propuestas contenidas en el Plan de Gobierno del Partido Alianza Costa Rica Primero (CR1), se detalla a continuación.

1. **Nota General:** El análisis evidencia que el Plan de Gobierno tiene una alineación muy baja o nula con la mayoría de las metas del ODS 6. El documento carece de un capítulo específico de Agua o Saneamiento, y las menciones al recurso son tangenciales, enfocadas en su uso como insumo productivo o como obstáculo a superar en obras de infraestructura. Además, la postura explícita contra los Planes Reguladores y la Agenda 2030 sugiere un retroceso en la gestión integrada y la protección de zonas de recarga acuífera frente a la urbanización.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (CR1)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable.	No se menciona la expansión de acueductos, mejora de la calidad del agua potable o acceso en zonas vulnerables. La única mención operativa sobre infraestructura del AyA se da en el contexto de construcción de carreteras: "Detalle o inventario de movimientos de interconexiones de obras instaladas (AyA...)" para el Anillo Intercantonal. Es decir, mover tuberías para hacer carreteras, no para dar agua.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (CR1)
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene.	El documento no contiene ninguna propuesta relacionada con alcantarillado sanitario, tanques sépticos, plantas de tratamiento de aguas negras o higiene.
6.3 Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación y aumentando el tratamiento.	<p>La única acción concreta es la "limpieza de ríos", incluida dentro del programa de empleo temporal "Costa Rica Trabaja". Esto aborda la contaminación por residuos sólidos (basura), pero no trata la contaminación química ni las aguas residuales.</p> <p>No hay propuestas sobre tratamiento de aguas o reducción de vertidos.</p>
6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad.	<p>Se propone "impulsar el riego sostenible" como medida de apoyo al sector agropecuario y mitigación climática.</p> <p>Se establece como meta estratégica "Aprovechar los recursos hídricos... para producción nacional".</p> <p>Se menciona la "conservación de los recursos hídricos" en una lista de acciones para defender al productor, aunque sin detallar el mecanismo técnico.</p>
6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH).	<p>El plan se opone explícitamente a los instrumentos de ordenamiento territorial (Planes Reguladores) y a la Agenda 2030, considerándolos contrarios a la idiosincrasia familiar y la propiedad privada. Esto va en contra del principio de gestión integrada que requiere planificación del uso del suelo.</p> <p>No hay propuestas de ley de aguas ni de gestión por cuencas.</p>
6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.	<p>Se menciona el "Levantamiento de puentes o pasos hídricos y sus soluciones (ríos, quebradas y acequias)" como parte de los estudios para el Anillo Intercantonal. El enfoque es ingenieril (cruzar el cuerpo de agua), no de restauración ecológica.</p> <p>Se menciona la reforestación de 50 000 hectáreas, lo cual podría tener un impacto indirecto en la protección de cuencas, aunque no se vincula explícitamente al agua en el texto.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (CR1)
6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a países en desarrollo.	El plan enfatiza una política exterior que defienda intereses "sin someterse a agendas ajenas ni ideologías globales" y critica la "dependencia disfrazada de cooperación". No se buscan activamente programas de cooperación para agua y saneamiento.
6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales.	Se propone transformar DINADECO en el Instituto Costarricense de Desarrollo Comunal (ICODECO) y dar más recursos a las Asociaciones de Desarrollo. Sin embargo, no se mencionan las ASADAS (Acueductos Comunales) en todo el documento, por lo que no hay una propuesta específica para la participación comunitaria en la gestión del agua.

PARTIDO AQUÍ COSTA RICA MANDA (ACRM)

Ronny Castillo González

PRIMERA PARTE:

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Aquí Costa Rica Manda, a continuación, presento la transcripción de los puntos relacionados con la problemática, gestión, protección y aprovechamiento del recurso hídrico:

1. Problemáticas Identificadas

- Degradación de fuentes hídricas: Se identifica como una situación actual que las "actividades productivas intensivas continúan degradando suelos, fuentes hídricas y bosques".

2. Gestión y Economía (Tesoro Ecológico Nacional)

El plan propone un enfoque económico sobre el capital natural, incluyendo el agua como activo estratégico:

- Activos estratégicos: Se reconoce que la riqueza de los "ecosistemas, cuencas hidrográficas y áreas marinas" constituyen el capital natural que garantiza, entre otras cosas, la "seguridad hídrica" del país.
- Fideicomiso Ambiental Soberano: Se propone que el Banco Central administre un fideicomiso que gestione inversiones y los ingresos por servicios ecosistémicos de "las áreas protegidas, ríos y cuencas".
- Moneda Ecológica Costarricense (MEC): Se plantea la emisión de una moneda digital respaldada por el valor económico de servicios ecosistémicos, citando explícitamente como ejemplo los "metros cúbicos de agua purificada".

3. Protección Legal y Constitucional

Dentro de la propuesta de una Asamblea Nacional Constituyente, se plantean ejes irrenunciables respecto al agua:

- Rango Constitucional: Se propone "Elevar a rango constitucional el derecho a un ambiente sano, el acceso al agua y la protección de la biodiversidad como límites a la actividad económica".

4. Aprovechamiento Productivo

En el eje de Economía Regenerativa, se mencionan usos específicos del agua en la producción:

- Granjas Marinas Sostenibles: Se propone financiar granjas marinas para sectores pesqueros y "camarónicos" aplicando "tecnologías de recirculación (RAS) para minimizar el impacto ambiental".

- **Piscicultura Sostenible:** Se plantea financiar la "piscicultura sostenible" alineada con la demanda global de sostenibilidad a través del Fondo Soberano de Inversión Estratégica.

SEGUNDA PARTE:

Basado en el plan de gobierno del partido Aquí Costa Rica Manda (ACRM) se evalúa la respuesta ante las tres problemáticas hídricas planteadas.

El análisis revela que el plan aborda el recurso hídrico principalmente desde una perspectiva financiera y económica (monetización de servicios ecosistémicos), dejando vacíos sustanciales en la gestión técnica, hidrológica y de ordenamiento territorial.

a. Contaminación por falta de Ordenamiento Territorial

Análisis Crítico: El plan identifica correctamente el síntoma: reconoce que las "actividades productivas intensivas continúan degradando suelos, fuentes hídricas y bosques". Sin embargo, su propuesta de solución carece de herramientas de Ordenamiento Territorial.

- **Desconexión con la Planificación Urbana:** Aunque propone "Ciudades Inteligentes" y "Hubs de Innovación", no vincula estos desarrollos con la protección de zonas de recarga acuífera o la delimitación de áreas vulnerables a la contaminación. Su enfoque urbano es tecnológico y económico, no ambiental ni hidrológico.
- **Ausencia de Instrumentos de Control:** No se proponen mecanismos para regular el uso del suelo que eviten la contaminación difusa o puntual. La estrategia se basa en la "economía regenerativa" como un concepto general, pero no detalla cómo se implementará esto en el territorio para frenar la contaminación existente.

Conclusión: El plan es insuficiente en este punto. Diagnostica la degradación, pero no ofrece una estrategia de ordenamiento territorial para resolverla, confiando en que la tecnología y la innovación económica resolverán *per se* los problemas ambientales.

b. Incremento de demanda sin estudios técnicos (Balance Hídrico)

Análisis Crítico: Esta es quizás la debilidad técnica más notable del plan respecto al agua. La propuesta salta directamente a la financiación del agua sin pasar por la gestión técnica.

- **Monetización sin Datos Técnicos:** El plan propone crear una "Moneda Ecológica Costarricense (MEC)" respaldada por servicios ecosistémicos, citando explícitamente los "metros cúbicos de agua purificada". Sin embargo, no explica cómo se medirán, monitorearán o garantizarán esos metros cúbicos. Propone usar el agua como respaldo de valor financiero sin proponer primero los estudios de balance hídrico necesarios para saber cuánta agua existe realmente.
- **Falta de Monitoreo de Calidad:** No hay propuestas para fortalecer la red de monitoreo hidrometeorológico o de calidad del agua. La gestión se delega a un "Fideicomiso Ambiental Soberano" administrado por el Banco Central, trasladando la competencia de una entidad técnica (como el MINAE) a una entidad financiera, lo cual es un riesgo para la gestión sostenible del recurso.

Conclusión: El enfoque es riesgoso. Pretende bursatilizar el agua (usarla como activo financiero) sin proponer la infraestructura técnica para medir su disponibilidad real o su calidad, lo cual podría incentivar una sobreestimación del recurso para generar valor económico.

c. Deficiencias en la legislación hídrica y Gestión Integral (GIRH)

Análisis Crítico: El plan apuesta por una ruptura institucional total en lugar de reformas específicas a la legislación hídrica.

- Solución Constituyente vs. Ley de Aguas: En lugar de proponer una nueva Ley de Aguas (necesaria para modernizar la ley de 1942), el plan propone convocar a una "Asamblea Nacional Constituyente" para elevar a rango constitucional lo que ya existe, el "acceso al agua". Si bien esto garantiza el derecho en papel, posterga la solución operativa y reglamentaria necesaria para la Gestión Integral.
- Centralización Financiera vs. Adaptación Local: La propuesta no menciona la adaptación a condiciones socio-culturales locales ni el fortalecimiento de las ASADAS o comités de cuenca. Por el contrario, propone centralizar la gestión de los ingresos por servicios ecosistémicos de "ríos y cuencas" en un Fideicomiso administrado por el Banco Central. Esto aleja la gestión de las comunidades locales.
- Indiferenciación del Ciclo Hidrológico: No hay propuestas diferenciadas para aguas superficiales y subterráneas. El agua se trata como un "activo estratégico" genérico, ignorando la complejidad técnica de gestionar acuíferos versus cuencas superficiales.

Conclusión: La propuesta es centralista y financiera, alejándose de los principios de la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) que exige participación local y adaptación socio-ambiental. Al elevar el tema a una Constituyente, se corre el riesgo de paralizar las mejoras urgentes de gestión mientras se discute el nuevo pacto social.

TERCERA PARTE:

A continuación, presento un análisis comparativo entre las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) y las propuestas contenidas en el Plan de Gobierno del Partido Aquí Costa Rica Manda (ACRM).

Nota General: El Plan de Gobierno aborda el tema del agua principalmente desde una perspectiva constitucional y financiera (como activo económico y respaldo de moneda), presentando vacíos significativos en cuanto a infraestructura sanitaria, distribución de agua potable y gestión técnica operativa.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (ACRM)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable.	No se proponen obras de infraestructura (acueductos). La propuesta central es convocar a una Asamblea Nacional Constituyente para "Elevar a rango constitucional... el acceso al agua... como límites a la actividad económica".

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (ACRM)
	Se menciona la "seguridad hídrica" como parte del capital natural que debe garantizarse.
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene.	El documento no contiene propuestas relacionadas con alcantarillado sanitario, tratamiento de aguas negras o infraestructura de higiene.
6.3 Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación y aumentando el tratamiento.	<p>En el sector productivo, se propone financiar "Granjas Marinas Sostenibles" aplicando tecnologías de recirculación (RAS) para "minimizar el impacto ambiental", lo cual reduce la contaminación del agua en actividades acuícolas.</p> <p>Se propone usar "metros cúbicos de agua purificada" como respaldo de valor para la Moneda Ecológica Costarricense, incentivando financieramente su calidad.</p>
6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad.	<p>Se diagnostica que las actividades productivas actuales "continúan degradando suelos, fuentes hídricas y bosques".</p> <p>La estrategia es convertir el agua en un activo financiero mediante el "Tesoro Ecológico Nacional", valorando económicamente los servicios ecosistémicos (como el agua) para garantizar la seguridad hídrica.</p>
6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH).	<p>Se propone crear un Fideicomiso Ambiental Soberano administrado por el Banco Central, el cual gestionará los ingresos por servicios ecosistémicos de "ríos y cuencas".</p> <p>Esto desplaza la gestión de entidades técnicas o hídricas hacia una entidad financiera centralizada.</p>
6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.	Se propone blindar presupuestariamente los fondos del fideicomiso para destinarlos "exclusivamente a protección, restauración y pago por servicios ambientales" en áreas protegidas, ríos y cuencas. Se busca elevar a rango constitucional la protección de la biodiversidad y el ambiente sano.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (ACRM)
6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a países en desarrollo.	Sin propuestas específicas para agua.
6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales.	<p>Se menciona que los fondos del Fideicomiso Ambiental Soberano se destinarán al "pago por servicios ambientales a comunidades locales"</p> <p>No se hace mención al fortalecimiento de las ASADAS (Acueductos Comunales) ni a la participación comunitaria en la toma de decisiones sobre el agua, solo en la recepción de pagos por conservación.</p>

PARTIDO AVANZA (PA)

José Aguilar Berrocal

PRIMERA PARTE:

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Avanza (PA), se transcribe la información relacionada con el Recurso Hídrico, organizada por áreas de acción:

1. Problemáticas Diagnosticadas

En el diagnóstico sobre Sostenibilidad Ambiental y Energética, el documento señala explícitamente:

- "Los recursos hídricos sufren contaminación y mala distribución".

2. Infraestructura y Abastecimiento (Agua Potable)

El plan propone inversiones específicas para garantizar el acceso al agua:

- Infraestructura rural: Invertir en infraestructura rural resiliente, incluyendo riego, priorizando Guanacaste, Huetar Norte, Caribe y Pacífico Sur.
- Proyecto Guanacaste: Se menciona el "Proyecto de Agua para Guanacaste como infraestructura clave".
- Nuevas Fuentes GAM: Buscar "nuevas fuentes para el GAM".
- Embalses y Acueductos: "Garantizaremos agua limpia mediante nuevos embalses y acueductos (como el Proyecto Pacífico y Orosi II)".
- Eficiencia: "Reducción de pérdidas en redes".

3. Saneamiento y Tratamiento de Aguas

Se plantean acciones para mejorar la gestión de aguas residuales:

- Plantas de tratamiento: Construcción de "más plantas de tratamiento".
- Alcantarillado: "Ampliaremos alcantarillado y plantas de tratamiento en la GAM y ciudades costeras".
- Control de vertidos: Implementación de "controles estrictos a vertidos agrícolas e industriales".

4. Gestión y Gobernanza Hídrica

El plan propone cambios estructurales en la administración del recurso:

- Nueva Institucionalidad: "Crearemos una Autoridad Hídrica interinstitucional, bancos de agua y mecanismos de pago hídrico para un manejo integral".

5. Protección y Conservación

Medidas enfocadas en la preservación de las fuentes de agua y ecosistemas relacionados:

- Zonas de Recarga: "Prohibición de urbanizar en zonas de recarga".
- Cuencas: "Mantenimiento de cuencas y reservas hídricas".
- Ecosistemas marinos: "Cuidando sus mares..." como parte de la generación de riqueza: "Construir parques inundables y proteger manglares".

SEGUNDA PARTE:

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Avanza (PA) se evalúa la respuesta ante las tres problemáticas hídricas planteadas.

El plan aborda el agua principalmente como un recurso estratégico para la competitividad y la salud, con un enfoque fuerte en infraestructura ("obra gris") y control, pero con debilidades notables en el componente técnico-científico (datos) y de gestión comunitaria.

a. Contaminación por falta de Ordenamiento Territorial

Análisis de la Propuesta: El Partido Avanza identifica correctamente que la mala distribución y la contaminación son problemas centrales. Su enfoque para resolver la contaminación derivada del uso del suelo es restrictivo y de infraestructura:

- Restricción de Uso de Suelo: Propone una medida directa de ordenamiento: la "prohibición de urbanizar en zonas de recarga". Esto ataca directamente la vulnerabilidad de los acuíferos frente a la expansión urbana desordenada.
- Infraestructura de Saneamiento: Reconoce el déficit en tratamiento y propone ampliar alcantarillado y plantas de tratamiento específicamente en la GAM y ciudades costeras.
- Control de Vertidos: Plantea "controles estrictos a vertidos agrícolas e industriales", lo cual sugiere un fortalecimiento de la fiscalización, aunque no detalla el mecanismo legal o técnico para ejecutarlo.

Valoración Crítica: La propuesta es contundente en la prohibición (proteger zonas de recarga), lo cual es positivo para las aguas subterráneas. Sin embargo, carece de una visión integral de Ordenamiento Territorial (Planes Reguladores). Ataca el síntoma (construir plantas de tratamiento) y protege áreas críticas (zonas de recarga), pero no menciona una estrategia para ordenar el territorio en función de la capacidad hídrica de las cuencas en general, más allá de las zonas de recarga.

b. Incremento de demanda sin estudios técnicos (Balance y Monitoreo)

Análisis de la Propuesta: Este es el punto más débil del plan en términos técnicos. La propuesta es infraestructuralista (oferta) más que de gestión técnica (demanda/balance).

- Enfoque en Oferta: El plan promete "garantizar agua limpia mediante nuevos embalses y acueductos" (menciona explícitamente Proyecto Pacífico y Orosi II).
- Eficiencia Operativa: Propone la "reducción de pérdidas en redes", lo cual ayuda a la demanda, pero es una medida operativa, no de planificación hídrica.

- Vacío Científico: El documento no menciona la realización de estudios de balance hídrico, monitoreo de calidad de agua en tiempo real, ni la tecnificación de la asignación de concesiones. Menciona un "monitoreo integral" pero vinculado a la Política Nacional de Suelos, no específicamente a la disponibilidad hídrica.

Valoración Crítica: El plan asume que hay agua disponible y propone infraestructura para captarla (embalses, acueductos). Sin embargo, omite la base científica necesaria (balances hídricos y monitoreo) para determinar si esas extracciones son sostenibles a largo plazo. Corre el riesgo de promover obras de infraestructura sin el respaldo de datos sobre la capacidad real de los acuíferos y cuencas ante el cambio climático.

c. Deficiencias en legislación y Gestión Integral (GIRH)

Análisis de la Propuesta: El plan reconoce la fragmentación institucional y propone una solución de gobernanza centralizada.

- Nueva Institucionalidad: La propuesta central es crear una "Autoridad Hídrica interinstitucional". Esto busca resolver la dispersión de competencias (actualmente entre MINAE, AyA, SENARA) para lograr un "manejo integral".
- Instrumentos de Gestión: Propone crear "bancos de agua" y "mecanismos de pago hídrico".
- Protección de Ecosistemas: Vincula la gestión del agua con la protección de ecosistemas, mencionando el mantenimiento de cuencas y la protección de manglares.

Valoración Crítica: La propuesta de una "Autoridad Hídrica" sugiere un intento de centralizar la toma de decisiones para hacerla efectiva. Sin embargo, el plan no menciona una reforma a la Ley de Aguas ni detalla cómo se adaptará esta gestión a las condiciones socio-culturales de cada comunidad (por ejemplo, el rol de las ASADAS no se menciona explícitamente en la sección de agua). Falta la diferenciación explícita en la gestión de aguas superficiales vs. subterráneas; aunque protege zonas de recarga (subterránea) y cuencas (superficial), no establece instrumentos legales diferenciados para su administración.

TERCERA PARTE:

A continuación, presento un análisis comparativo detallado entre las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) y las propuestas concretas identificadas en el Plan de Gobierno del Partido Avanza (PA).

El plan aborda el tema del agua principalmente desde un enfoque de infraestructura ("obra gris"), eficiencia operativa y gobernanza centralizada, con propuestas específicas para la Gran Área Metropolitana (GAM) y zonas costeras.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PA)
<p>6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable.</p>	<p>Se comprometen a garantizar agua limpia mediante la construcción de nuevos embalses y acueductos, mencionando específicamente el "Proyecto Pacífico y Orosi II".</p> <p>Se plantea buscar "nuevas fuentes para el GAM".</p> <p>Para la zona de Guanacaste, se menciona el "Proyecto de Agua para Guanacaste" como una infraestructura clave para el encadenamiento agro-turístico.</p> <p>En zonas rurales, se propone invertir en infraestructura resiliente priorizando Guanacaste, Huetar Norte, Caribe y Pacífico Sur.</p>
<p>6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene.</p>	<p>La propuesta se centra en la infraestructura de recolección: "Ampliaremos alcantarillado y plantas de tratamiento en la GAM y ciudades costeras".</p> <p>Se menciona la construcción de "más plantas de tratamiento" como parte del refuerzo de infraestructura.</p>
<p>6.3 Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación y aumentando el tratamiento.</p>	<p>Se proponen "controles estrictos a vertidos agrícolas e industriales" para reducir la contaminación en la fuente.</p> <p>Se diagnostica que los recursos hídricos sufren actualmente de contaminación, por lo que la expansión de plantas de tratamiento en la GAM busca mitigar este impacto.</p>
<p>6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad.</p>	<p>Se propone explícitamente la "reducción de pérdidas en redes" para mejorar la eficiencia del sistema de distribución.</p> <p>Se plantea la creación de "bancos de agua" como mecanismo de gestión para asegurar la disponibilidad.</p> <p>En el sector agrícola, se impulsará el "riego" como parte de la infraestructura rural resiliente.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PA)
6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH).	<p>La propuesta central de gobernanza es la creación de una "Autoridad Hídrica interinstitucional", buscando centralizar y ordenar la gestión que actualmente está dispersa.</p> <p>Se propone un "manejo integral" apoyado por los bancos de agua y mecanismos de pago.</p>
6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.	<p>Se establece una medida de ordenamiento territorial directa: la "prohibición de urbanizar en zonas de recarga", protegiendo los acuíferos.</p> <p>Se incluye el "mantenimiento de cuencas y reservas hídricas" como parte de la resiliencia climática.</p> <p>Se propone la protección de manglares y la construcción de parques inundables.</p> <p>Se plantea la ampliación del Pago por Servicios Ambientales para restauración de suelos, asegurando que sigan siendo base de resiliencia climática.</p>
6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a países en desarrollo.	Sin propuesta específica identificada. Aunque el plan menciona la cooperación internacional para seguridad y educación, no se encontraron menciones específicas sobre cooperación internacional dirigida exclusivamente a la capacidad de gestión de agua y saneamiento.
6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales.	<p>Se propone la creación de "mecanismos de pago hídrico", lo cual podría involucrar a actores locales, aunque no se detalla la participación comunitaria en la toma de decisiones hídricas.</p> <p>Se menciona la "participación comunitaria" en el contexto de la restauración y conservación financiada por fondos ambientales.</p>

PARTIDO CENTRO DEMOCRÁTICO Y SOCIAL (CDS)

Ana Virginia Calzada Miranda

PRIMERA PARTE:

A continuación, se presenta la transcripción de las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico contenidas en el Plan de Gobierno del Partido Centro Democrático y Social (CDS):

Problemáticas Diagnosticadas

- El país enfrenta impactos crecientes del cambio climático que inciden en la contaminación del agua.
- Existen eventos extremos como sequías e inundaciones que afectan la disponibilidad del recurso.
- Hay una limitada inversión en acueductos y una desconexión entre el desarrollo económico y la sostenibilidad que amenazan los ecosistemas.
- Los recursos hídricos sufren contaminación y mala distribución.
- Existe una crisis hídrica que amenaza la salud, la producción y la soberanía alimentaria.

Propuestas Legales e Institucionales

- Derecho Humano: Priorizar el agua como derecho humano y garantizar el acceso universal para todos los habitantes.
- Ley Marco: Promover una Ley Marco de Protección Hídrica y el Derecho al Agua, actualizando la Ley de Aguas N° 276 de 1942.
- Reforma Constitucional: Complementar la reforma constitucional de 2020 que reconoce el derecho humano al acceso al agua y otorga carácter de dominio público.
- Plan Nacional: Incorporar en el Plan Nacional de Desarrollo directrices para la elaboración de un Plan Nacional de Acueductos Rurales y Urbanos.
- Gobernanza: Crear Consejos de Cuencas Productivas con participación de productores, municipalidades, AyA y MINAE para la gestión participativa.

Infraestructura y Proyectos Específicos

- OROSI II: Negociar nuevamente el financiamiento del proyecto OROSI II.
- PAACUME: Asegurar agua potable para la bajura de Guanacaste, complementando el proyecto PAACUME (SENARA) con potabilización y conducciones.
- Saneamiento: Ejecutar interconexiones del Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José (PMA-AMSJ) y actualizar la planta Los Tajos a tratamiento secundario.
- Cobertura: Ampliar la cobertura de saneamiento (Etapa II) y mejorar la gestión de lodos y descargas.
- Inversión: Incluir en el Plan Nacional proyectos de inversión en plantas de tratamiento y control de fugas.
- Infraestructura rural: Invertir en redes de agua potable en zonas fuera de la Gran Área Metropolitana.

Gestión, Conservación y Protección

- Protección de fuentes: Proteger los acuíferos estratégicos y zonas de recarga hídrica mediante lineamientos de acatamiento obligatorio.
- Reforestación: Implementar programas de reforestación estratégica en zonas de recarga acuífera, nacientes, márgenes de ríos y quebradas.
- Pago por Servicios Ambientales (PSA): Implementar pagos por servicios ambientales hídricos para productores que conserven o restauren zonas de recarga.
- Ciudades Esponja: Generar y aplicar estrategias basadas en "Ciudades Esponja" para prevenir inundaciones y darle un segundo uso al agua de lluvia, mediante sistemas capaces de absorber y reutilizar el agua.
- Recuperación de ríos: Proponer un plan de acción para la recuperación de ríos urbanos.
- Monitoreo tecnológico: Utilizar sensores en tiempo real para monitorear la calidad del agua y geoportales con mapas de agua.

Aprovechamiento Productivo y Eficiencia

- Cosecha de agua: Fomentar la cosecha de agua de lluvia mediante sistemas de captación en techos, patios y microcuencas, con almacenamiento en tanques o reservorios.
- Riego tecnificado: Subsidiar sistemas de riego por goteo y microaspersión para pequeños y medianos productores.
- Bonos verdes: Utilizar bonos verdes para la tecnificación del riego vinculados a la certificación en uso eficiente del agua.
- Medición y tarifas: Implementar la medición volumétrica del agua para riego, con tarifas diferenciadas que incentiven la eficiencia y castiguen el desperdicio.
- Vivienda: Incorporar la captación de agua de lluvia en los proyectos de vivienda social.

SEGUNDA PARTE:

Basado en un análisis crítico del Plan de Gobierno del Partido Centro Democrático y Social (CDS), se evalúa su capacidad de respuesta ante las tres problemáticas hídricas planteadas:

a. Contaminación por falta de Ordenamiento Territorial

Análisis de la Propuesta: El plan demuestra una comprensión clara de la relación causal entre la falta de planificación y la degradación ambiental. A diferencia de propuestas que solo buscan construir infraestructura, el CDS apuesta por una reforma legal estructural al ordenamiento.

- Fortalezas:
 - Reforma Legal Vinculante: Propone modificar la *Ley Orgánica del Ambiente* para incluir un título específico sobre el "Desarrollo de Planes Reguladores con Sostenibilidad Ambiental". Esto elevaría el rango legal de la protección hídrica en la planificación urbana, obligando a los municipios a proteger zonas vulnerables.
 - Enfoque de "Ciudades Esponja": Introduce un concepto moderno de urbanismo ("Ciudades Esponja") para gestionar la escorrentía y evitar que el agua de lluvia arrastre contaminantes a los ríos o cause inundaciones, proponiendo infraestructura verde y pavimentos permeables.

- Protección de Recargas: Establece explícitamente la protección de "acuíferos estratégicos y zonas de recarga hídrica" como lineamiento obligatorio en los planes nacionales.
- Debilidades/Crítica:
 - La propuesta depende casi enteramente de la voluntad y capacidad técnica de los Gobiernos Locales para ejecutar estos planes reguladores. Históricamente, la debilidad municipal ha sido el cuello de botella del ordenamiento en Costa Rica. El plan no detalla cómo dotará de recursos técnicos a las municipalidades rurales para diseñar estos planes complejos de "sostenibilidad ambiental".

b. Incremento de demanda sin estudios técnicos (Balance y Monitoreo)

Análisis de la Propuesta: El plan aborda la demanda desde la eficiencia y la tecnología, pero muestra un vacío en cuanto a la generación de estudios de base (Balance Hídrico Nacional) para determinar la oferta real del recurso.

- Fortalezas:
 - Tecnificación de la Demanda: Propone la "medición volumétrica del agua para riego" y tarifas diferenciadas para castigar el desperdicio. Esto es crucial para controlar la demanda en el sector agrícola.
 - Monitoreo Tecnológico: Plantea el uso de sensores en tiempo real para la calidad del agua y un "Geoportal Nacional Ambiental". Esto ayudaría al monitoreo operativo.
 - Políticas de Cultivo: Propone establecer políticas nacionales de uso de agua según el tipo de cultivo, definiendo "dotaciones máximas".
- Debilidades/Crítica:
 - Ausencia del Balance Hídrico: Aunque propone medir el consumo (demanda) y monitorear la calidad, el documento no menciona explícitamente la realización de un Estudio Nacional de Balance Hídrico o estudios hidrogeológicos profundos para conocer la *oferta* disponible en los acuíferos. Establecer regímenes de extracción sostenible es imposible si solo se mide lo que se gasta y no lo que se tiene.
 - El enfoque es más de control operativo (sensores, medidores) que de investigación científica de base para definir los límites de extracción de las cuencas.

c. Deficiencias en legislación y Gestión Integral (GIRH)

Análisis de la Propuesta: El CDS propone una renovación total del marco jurídico, alineándose con los principios de la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH), pero con un matiz productivo marcado.

- Fortalezas:
 - Nueva Ley Marco: Se compromete a promover una "Ley Marco de Protección Hídrica y el Derecho al Agua" que actualice la obsoleta Ley de 1942, centrando la gobernanza en el ciudadano.
 - Gestión Participativa (Gobernanza): Propone la creación de "Consejos de Cuencas Productivas" con participación de productores, municipalidades y entes rectores para la resolución de conflictos. Esto responde a la necesidad de adaptar la gestión a las condiciones socio-ambientales locales.
 - Diferenciación del Ciclo: El plan distingue acciones para aguas superficiales (recuperación de ríos urbanos, captación de lluvia) y aguas subterráneas (protección de zonas de recarga y acuíferos estratégicos), lo cual cumple con el criterio de gestión diferenciada.

- Debilidades/Crítica:
 - Sesgo Productivo: Al denominar a los órganos locales como "Consejos de Cuencas Productivas" y priorizar el "uso productivo sostenible", existe el riesgo de que la gestión del agua se incline hacia los intereses económicos (agro, industria) por encima de los ecológicos o de consumo humano en caso de conflicto, a pesar de declarar el agua como derecho humano.

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta el análisis comparativo entre las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 y las propuestas concretas identificadas en el Plan de Gobierno del Partido Centro Democrático y Social (CDS).

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (CDS)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable.	<p>Incorporar en el Plan Nacional de Desarrollo la creación de un Plan Nacional de Acueductos Rurales y Urbanos.</p> <p>Promover una Ley Marco de Protección Hídrica y el Derecho al Agua que garantice el acceso universal como prioridad de Estado.</p> <p>Negociar el financiamiento del proyecto OROSI II para el abastecimiento metropolitano.</p> <p>Asegurar agua potable para la bajura de Guanacaste complementando el proyecto PAACUME con componentes de potabilización.</p>
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene.	<p>Ejecutar interconexiones del Proyecto de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José.</p> <p>Actualizar la planta de tratamiento Los Tajos a tratamiento secundario.</p> <p>Ampliar la cobertura de saneamiento en su Etapa II y mejorar la gestión de lodos y descargas.</p> <p>Clasificar suelos para determinar técnicamente si los desarrollos requieren alcantarillado o tanques sépticos.</p>
6.3 Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación y	Implementar un plan de acción para la recuperación de ríos urbanos.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (CDS)
<p>aumentando el tratamiento.</p>	<p>Utilizar sensores en tiempo real para monitorear la calidad del agua y geoportales ambientales.</p> <p>Promover el concepto de "Ciudades Esponja" para gestionar aguas pluviales, reduciendo la contaminación por escorrentía hacia los cuerpos de agua.</p> <p>Controlar vertidos mediante lineamientos estrictos en el Plan Nacional.</p>
<p>6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad.</p>	<p>Implementar la medición volumétrica del agua para riego con tarifas diferenciadas que castiguen el desperdicio.</p> <p>Subsidiar sistemas de riego tecnificado (goteo y microaspersión) para productores.</p> <p>Fomentar la cosecha de agua de lluvia en techos y patios para reducir la presión sobre los acuíferos.</p> <p>Establecer políticas de dotaciones máximas de agua según el tipo de cultivo.</p>
<p>6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH).</p>	<p>Actualizar la obsoleta Ley de Aguas de 1942 mediante una nueva normativa moderna.</p> <p>Crear Consejos de Cuencas Productivas que integren a productores, municipalidades y entes rectores para la gestión participativa.</p> <p>Reformar la Ley Orgánica del Ambiente para obligar a que los Planes Reguladores incorporen la sostenibilidad ambiental y la protección hídrica.</p>
<p>6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.</p>	<p>Establecer lineamientos obligatorios para proteger acuíferos estratégicos y zonas de recarga.</p> <p>Implementar el Pago por Servicios Ambientales (PSA) hídricos para incentivar la conservación en zonas de recarga.</p> <p>Ejecutar programas de reforestación estratégica en márgenes de ríos y nacientes.</p> <p>Restaurar hábitats críticos y fomentar corredores biológicos en ciudades.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (CDS)
<p>6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a países en desarrollo.</p>	<p>Buscar financiamiento a través de Fondos Verdes Internacionales y Bonos de Carbono.</p> <p>Propiciar acercamientos con organismos financieros internacionales (como el BCIE) para la transformación digital y proyectos ambientales.</p> <p>Gestionar reaseguros internacionales para pólizas de riesgos climáticos.</p>
<p>6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales.</p>	<p>Integrar a las comunidades en los Consejos de Cuencas Productivas.</p> <p>Promover programas de vigilancia ambiental con comunidades para monitorear ecosistemas y denunciar minería ilegal o contaminación.</p> <p>Involucrar a gobiernos locales en la rehabilitación de zonas degradadas y en el diseño de infraestructura verde.</p>

PARTIDO CUALICIÓN AGENDA CIUDADANA (CAC)

Claudia Robles Camargo

PRIMERA PARTE:

A continuación, se presenta la transcripción y sistematización de todas las problemáticas, propuestas y acciones vinculadas al Recurso Hídrico encontradas en el Plan de Gobierno de la Coalición Agenda Ciudadana (CAC), organizadas por ejes temáticos.

1. Gobernanza, Legislación y Planificación Hídrica

Problemáticas y Diagnóstico:

- Se identifica la necesidad de actualizar el marco jurídico y fortalecer la rectoría del recurso hídrico.
- La crisis climática compromete el acceso al agua.

Propuestas y Acciones:

- Nueva Ley de Aguas: Aprobar una Ley de Gestión del Recurso Hídrico que sustituya la Ley 276 (1942), reconociendo el agua como derecho humano y bien de dominio público, incluyendo principios de gestión integrada.
- Rectoría: Restablecer el Viceministerio de Agua y Mares y fortalecer la Dirección de Agua con financiamiento, personal y oficinas descentralizadas.
- Política Hídrica: Actualizar la Política Hídrica y el Plan de Acción para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH).
- Planificación por Cuencas: Promover la cuenca como unidad de planificación y Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) e integrar el desarrollo hidroeléctrico y de riego en la planificación.
- Sistemas de Información: Actualizar el Registro Nacional de Concesiones y garantizar acceso público mediante el Sistema Nacional de Información para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (SINIGIRH).
- Agenda Legislativa:
 - Reforma constitucional al artículo 50 para reconocer el saneamiento como derecho humano fundamental.
 - Nueva Ley de Gestión Integrada del Recurso Hídrico con enfoque de cuenca.
 - Reforma a la Ley Orgánica del MINAE para crear el Viceministerio de Agua y Océano.

2. Gestión de Servicios: Agua Potable y Saneamiento (AyA y Operadores)

Fortalecimiento Institucional y Comunitario:

- Reforma del AyA: Reformar estructuralmente el AyA para buscar una institución eficiente, moderna y descentralizada. Implementar reformas de gestión urgente para su sostenibilidad financiera.
- ASADAS: Fortalecer a las ASADAS frente a la captura privada, reforzando el marco legal para evitar el control por actores externos. Actualizar la Política Nacional de ASADAS y crear un Programa Nacional de Asistencia Técnica y Financiera.

- Vigilancia: Fortalecer la capacidad del Ministerio de Salud para la vigilancia de la calidad del agua potable y vertidos, incluyendo la construcción del nuevo Laboratorio Nacional de Aguas.

Infraestructura y Planes de Inversión:

- Plan Nacional (PNIAS): Diseñar e implementar un Plan Nacional de Inversiones en Agua y Saneamiento diferenciado para áreas urbanas y rurales.
- Fondo Nacional: Establecer un Fondo Nacional Multianual de Agua y Saneamiento para financiar expansión y mantenimiento.
- Proyectos Específicos AyA: Retomar y concluir programas de emergencia para la GAM, proyectos de Reducción de Agua No Contabilizada (RANC), PAAM u Orosi II, y ampliación de acueductos con planes maestros.
- Acceso Universal: Construir infraestructura en comunidades excluidas (zonas indígenas, fronterizas, asentamientos informales).
- Saneamiento: Establecer una Política Nacional de Saneamiento de Aguas Residuales para cobertura universal. Incentivar sistemas descentralizados en zonas rurales (biodigestores, humedales artificiales).

3. Protección, Conservación y Gestión Ambiental del Agua

Protección de Fuentes y Ecosistemas:

- Zonas de Recarga: Mapear y delimitar zonas de recarga hídrica en coordinación interinstitucional. Realizar estudios hidrogeológicos para proteger aguas subterráneas de contaminación.
- Tarifas y Cánones: Aplicar la Tarifa para la Protección del Recurso Hídrico y utilizar cánones de aprovechamiento y vertidos para proyectos de protección. Ampliar el Pago de Servicios Ambientales (PSA) hídricos.
- Ecosistemas de Agua Dulce: Actualizar reglamentos para ampliar el monitoreo físico-químico y biológico de cuencas. Proteger humedales y crear un sistema de identificación de lagos y lagunas.
- Ríos Urbanos: Desarrollar un programa de saneamiento urgente para ríos urbanos en la GAM y recuperación de quebradas.

Gestión de Riesgos y Aguas Pluviales:

- Plan de Aguas Pluviales: Crear un Plan Nacional de Manejo de Aguas Pluviales, control de inundaciones, riego y drenaje con enfoque de cuenca.
- Infraestructura Verde: Incentivar el desarrollo urbano con techos verdes, jardines de lluvia y pavimentos permeables; integrar infraestructura gris con Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN).
- Cosecha de Agua: Implementar proyectos de cosecha de agua en zonas de acceso limitado.

4. Uso Productivo, Eficiencia e Innovación

Agricultura y Riego:

- Riego Eficiente: Propiciar el uso de riego de alta tecnología e innovador. Promover proyectos de riego en zonas con estación seca prolongada (Pacífico Central y Valle Central Occidental).
- Distritos de Riego: Constitución de distritos de riego, drenaje y control de inundaciones.
- Tarifas: Aplicar tarifas de riego basadas en consumo real.

Reutilización y Economía Circular:

- Aguas Tratadas: Aplicar normativas para el uso de agua tratada en riego e industria, creando incentivos para proyectos que incorporen reúso.
- Economía Circular: Promover la reutilización de agua en parques productivos.

Eficiencia:

- Política de Pérdidas: Aprobar una política nacional de reducción de pérdidas de agua en infraestructura potable y de riego.

5. Proyectos Estratégicos Regionales (Infraestructura Hídrica)

El plan detalla proyectos específicos por región para garantizar el abastecimiento y saneamiento:

- Región Chorotega:
 - Ejecución del PAACUME (Programa de Abastecimiento de Agua para la Cuenca Media del Río Tempisque).
 - Acueductos de Bagaces, zona costera de Santa Cruz, Tilarán y Jicaral.
 - Saneamiento en Tamarindo, El Coco, Cañas, Liberia y Santa Cruz.
 - Concluir Acueducto Rincón de la Vieja (Emergencia Huracán Otto).
- Región Pacífico Central:
 - Saneamiento de aguas residuales en Jacó.
 - Inversión en riego, drenaje y control de inundaciones.
- Región Brunca:
 - Ampliación de acueductos en Coto Brus y Dominical.
 - Saneamiento en Golfito y Quepos.
 - Control de inundaciones en la Zona Sur.
- Región Huetar Caribe:
 - Ampliación de acueductos en Pococí y Siquirres.
 - Plan integral de saneamiento en Limón y comunidades costeras.
- Región Huetar Norte:
 - Proyecto hidroeléctrico y de conservación del agua en la Cuenca del río San Carlos-Arenal.
 - Proyectos de riego, drenaje y control de inundaciones.
- Región Central:
 - Avanzar en distrito de riego en Zona Norte de Cartago.
 - Proyecto PAAM - Orosi II para abastecimiento de la GAM.
 - Conclusión del Proyecto de Mejoramiento Ambiental de la GAM (planta Los Tajos).
 - Acueductos en Puriscal y Acosta.
 - Centro de Investigación en Tecnologías Alternativas para Aguas Residuales (CIFTES) en Palmares.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, presento un análisis crítico del Plan de Gobierno de la Coalición Agenda Ciudadana (CAC), evaluando su capacidad de respuesta ante las tres problemáticas hídricas planteadas.

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial

Análisis de la Propuesta: El plan demuestra una comprensión clara de la relación causal entre el desorden territorial y la contaminación hídrica. No trata el agua como un elemento aislado, sino como un componente integral del uso del suelo.

- Estrategia de Solución:
 - Vinculación Directa: Propone explícitamente integrar la protección de zonas de recarga hídrica dentro de la planificación urbana y los planes reguladores. Esto ataca la raíz del problema (la urbanización en zonas vulnerables).
 - Instrumentos Técnicos de Suelo: Plantea realizar estudios hidrogeológicos para clasificar los suelos y determinar técnicamente si los proyectos urbanísticos requieren alcantarillado sanitario o si pueden usar tanques sépticos. Esta es una medida técnica precisa para evitar la contaminación difusa de acuíferos por tanques sépticos en zonas de alta permeabilidad.
 - Actualización de Planes: Establece como prioridad de Estado completar y actualizar al menos el 80% de los planes reguladores (cantonales y costeros) para 2030, lo cual ordenaría las actividades que generan vertidos.
 - Infraestructura Verde: Propone incorporar Sistemas de Drenaje Urbano Sostenible (SUDS) y restauración de riberas en la planificación urbana para reducir la carga contaminante de la escorrentía.

Valoración Crítica: La propuesta es sólida en el diagnóstico y en la solución técnica (vincular permisos de construcción a la capacidad del suelo y saneamiento). Sin embargo, su éxito depende de la capacidad de ejecución municipal, ya que los gobiernos locales son autónomos en la planificación territorial. El plan propone acompañamiento técnico, pero el reto histórico ha sido la lentitud burocrática en la aprobación de planes reguladores (SETENA, INVU, Municipalidades).

b. Incremento en la demanda sin estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo)

Análisis de la Propuesta: El documento reconoce explícitamente la carencia de datos actual y propone una transición hacia una gestión basada en evidencia científica y medición real, abandonando el modelo de gestión por estimaciones.

- Estrategia de Solución:
 - Infraestructura de Medición: Propone ampliar la Red Hidrometeorológica Nacional e instalar piezómetros en acuíferos clave. Esto responde directamente a la necesidad de monitorear el nivel de las aguas subterráneas para determinar la extracción sostenible.
 - Balance Hídrico: Establece la generación de balances hídricos periódicos, tanto nacionales como por cuenca, lo cual permitiría otorgar concesiones basadas en la disponibilidad real y no teórica.
 - Sistematización: Propone el Sistema Nacional de Información para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (SINIGIRH) para garantizar acceso público a la información y actualizar el Registro Nacional de Concesiones.
 - Calidad: Plantea fortalecer el monitoreo físico-químico y biológico de las cuencas actualizando reglamentos y aumentando la frecuencia de muestreo, además de construir un nuevo Laboratorio Nacional de Aguas.

Valoración Crítica: El plan ataca el problema de la "ceguera técnica" con propuestas de infraestructura de monitoreo (piezómetros, red hidrometeorológica). Es una respuesta robusta. El desafío crítico será el financiamiento y el tiempo de implementación, ya que generar series de datos históricos confiables para un balance hídrico preciso toma años, mientras que la demanda productiva

es inmediata. La propuesta de integrar el desarrollo hidroeléctrico y de riego en la planificación sugiere un enfoque de gestión de demanda multisectorial necesario.

c. Deficiencias en la legislación hídrica y Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH)

Análisis de la Propuesta: El plan aborda frontalmente la obsolescencia jurídica, identificando la Ley de Aguas de 1942 como un obstáculo y proponiendo un nuevo marco legal y de gobernanza.

- Estrategia de Solución:
 - Nueva Legislación: Se compromete explícitamente a aprobar una Nueva Ley de Gestión Integrada del Recurso Hídrico que sustituya la Ley 276 de 1942.
 - Adaptación socio-ambiental (Cuenca como unidad): Propone pasar de una administración centralizada a una gestión por cuenca hidrográfica, creando Organismos de Cuenca. Esto permitiría adaptar la gestión a las condiciones específicas de cada territorio (culturales y ambientales), descentralizando la toma de decisiones.
 - Diferenciación del Ciclo Hidrológico: El plan distingue claramente la gestión de aguas superficiales y subterráneas. Para las subterráneas, enfoca en zonas de recarga y estudios hidrogeológicos. Para las superficiales, se enfoca en caudales ecológicos y protección de humedales/lagos por unidad de drenaje.
 - Gobernanza Comunitaria: Fortalece a las ASADAS mediante una nueva ley específica y promueve la participación ciudadana en la vigilancia (COVIRENAS), reconociendo el rol de las comunidades en la gestión cultural y social del agua.

Valoración Crítica: La propuesta de instaurar "Organismos de Cuenca" es la respuesta técnicamente correcta para lograr una gestión adaptada a la realidad socio-ambiental de cada comunidad, superando la visión centralista. Sin embargo, la aprobación de una nueva Ley de Aguas ha sido un nudo político irresoluble en Costa Rica por décadas. El plan depende de lograr un consenso legislativo que no se detalla cómo se alcanzará. La diferenciación entre componentes superficiales y subterráneos está bien planteada técnicamente en el documento.

Conclusión General del Análisis

El Plan de la Coalición Agenda Ciudadana presenta una propuesta técnicamente coherente y alineada con los principios modernos de la GIRH.

- Fortaleza: No ofrece parches, sino cambios estructurales: nueva ley, gestión por cuencas (descentralizada), ordenamiento territorial vinculante y monitoreo científico (piezómetros/laboratorios).
- Desafío: La viabilidad política y financiera. Implementar organismos de cuenca, aprobar una nueva ley de aguas y actualizar el 80% de los planes reguladores requiere un capital político y una capacidad de ejecución interinstitucional que históricamente ha sido difícil de movilizar en el corto plazo (4 años).

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis comparativo detallado que contrasta las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) con las acciones, propuestas y proyectos concretos identificados exclusivamente en el Plan de Gobierno de la Coalición Agenda Ciudadana (CAC).

Metas del ODS 6	Acciones Concretas Propuestas en el Plan de Gobierno (CAC)
<p>6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable.</p>	<p>Plan Nacional de Inversiones (PNIAS): Diseñar un plan diferenciado para áreas urbanas y rurales para cerrar brechas de acceso.</p> <p>Acceso Universal: Construir y expandir acueductos específicamente en comunidades excluidas (zonas indígenas, fronterizas y asentamientos informales).</p> <p>PAACUME: Abastecimiento para la cuenca media del Río Tempisque y zonas costeras.</p> <p>PAAM - Orosi II: Garantizar servicio en la GAM (Paraíso, Cartago, La Unión).</p> <p>Acueductos específicos: Bagaces, Santa Cruz, Tilarán, Jicaral, Coto Brus, Dominical, Pococí, Siquirres, Puriscal y Acosta.</p> <p>Crear un Fondo Nacional Multianual de Agua y Saneamiento para financiar la expansión con énfasis en zonas vulnerables.</p>
<p>6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene equitativos.</p>	<p>Política Nacional: Establecer una Política Nacional de Saneamiento con metas por región para lograr cobertura universal.</p> <p>Zonas Rurales: Incentivar sistemas descentralizados y tecnologías accesibles como biodigestores y humedales artificiales.</p> <p>Fideicomiso: Crear un fideicomiso para conectar al alcantarillado sanitario las viviendas de familias en pobreza extrema y básica.</p> <p>Modernizar plantas en ciudades intermedias (Puntarenas, Cañas, Liberia, San Isidro de El General).</p> <p>Construir sistemas costeros en Quepos, Golfito, Jacó, Palmares, Tamarindo y El Coco.</p> <p>Plan integral para Limón y comunidades costeras.</p>
<p>6.3 Mejorar la calidad del agua, reducir contaminación y aumentar el reciclaje/reutilización.</p>	<p>Vigilancia: Fortalecer la capacidad del Ministerio de Salud para vigilar la calidad del agua potable y vertidos, incluyendo la construcción del nuevo Laboratorio Nacional de Aguas.</p> <p>Ríos Urbanos: Desarrollar un programa urgente de saneamiento para ríos urbanos en la Gran Área Metropolitana (GAM).</p> <p>Vertidos: Actualizar el Reglamento de Vertidos y Reúso de Aguas Residuales y reforzar el control cruzado de vertidos.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas Propuestas en el Plan de Gobierno (CAC)
	<p>Normativa: Aplicar normas para el uso de agua tratada en riego e industria.</p> <p>Incentivos: Crear incentivos para proyectos productivos que incorporen el reúso de aguas.</p> <p>Apoyo Técnico: Brindar apoyo para el reúso de aguas grises en zonas con estrés hídrico.</p>
<p>6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad de la extracción.</p>	<p>Reducción de Pérdidas: Aprobar una Política Nacional de reducción de pérdidas de agua (RANC) en infraestructura potable y de riego.</p> <p>Tecnología: Propiciar el uso de riego de alta tecnología y la cosecha de agua para reducir presión sobre acuíferos.</p> <p>Tarifas: Aplicar tarifas de riego basadas en consumo real para incentivar el ahorro.</p> <p>Monitoreo de Acuíferos: Ampliar la Red Hidrometeorológica Nacional y colocar piezómetros en acuíferos clave para generar balances hídricos confiables.</p> <p>Actualización de Concesiones: Actualizar el Registro Nacional de Concesiones mediante el sistema SINIGIRH.</p>
<p>6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH).</p>	<p>Nueva Ley: Aprobar una Ley de Gestión del Recurso Hídrico que sustituya la Ley de 1942, reconociendo el agua como bien de dominio público y con enfoque de cuenca.</p> <p>Rectoría: Restablecer el Viceministerio de Agua y Mares y fortalecer la Dirección de Agua descentralizada por unidad hidrológica.</p> <p>Planificación: Promover la cuenca hidrográfica como la unidad de planificación y evaluación ambiental estratégica.</p> <p>Coordinación: Integrar en la planificación hídrica el desarrollo hidroeléctrico y de riego nacional.</p>
<p>6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.</p>	<p>Zonas de Recarga: Mapear y delimitar zonas de recarga hídrica mediante estudios hidrogeológicos para protegerlas de contaminación.</p> <p>Humedales y Lagos: Crear un sistema de identificación y priorización de lagos y lagunas (GRUAS II) y proteger humedales declarados.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas Propuestas en el Plan de Gobierno (CAC)
	<p>Infraestructura Verde: Integrar la restauración de riberas y corredores ecológicos como parte de la infraestructura pluvial urbana.</p> <p>Pago por Servicios Ambientales (PSA): Fortalecer el PSA hídrico y crear más "Fondos de Agua" replicando modelos exitosos.</p>
<p>6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a los países en desarrollo.</p>	<p>Fondo Multianual: Gestionar el Fondo Nacional de Agua y Saneamiento con participación de cooperación internacional.</p> <p>Bonos Verdes: Utilizar bonos verdes para financiar acueductos, saneamiento y conservación de ecosistemas de agua dulce.</p> <p>Apoyo Externo: Buscar apoyo de organizaciones internacionales para el Programa Nacional de Asistencia Técnica a ASADAS.</p>
<p>6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales.</p>	<p>Ley de Fortalecimiento: Promover una Ley de Fortalecimiento de ASADAS para darles mayor autonomía y fomentar organizaciones de segundo nivel.</p> <p>Política Nacional: Actualizar la Política Nacional de ASADAS de manera participativa.</p> <p>Asistencia Técnica: Crear un programa de asistencia técnica y financiera especialmente para ASADAS en zonas indígenas y fronterizas.</p> <p>COVIRENAS: Reforzar los Comités de Vigilancia de los Recursos Naturales (COVIRENAS) como instancias de control social.</p> <p>Gobernanza: Impulsar mecanismos de consulta local y plataformas de rendición de cuentas sobre calidad y cobertura.</p>

PARTIDO DE LA CLASE TRABAJADORA (PDLCT)

David Hernández

PRIMERA PARTE:

A continuación, se detallan las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico que se encuentran definidas en el Plan de Gobierno del Partido de la Clase Trabajadora (PDLCT):

Problemáticas Diagnosticadas:

- **Contaminación y desregulación:** Se señala que el gobierno ha intensificado la desregulación ambiental, especialmente en zonas costeras, y modifica reglamentos para tolerar mayores niveles de contaminación en el agua potable. Se menciona específicamente la contaminación de fuentes hídricas y suelos como consecuencia del cambio climático y la explotación capitalista.
- **Uso desmedido por empresas:** Se denuncia que el gobierno agiliza trámites de concesiones de agua para la agricultura y la industria, sectores que consumen el 80% del agua del país, mientras se desatienden las necesidades de la población.
- **Conflictos por el Agua:** Se identifica la lucha contra la entrega de ríos a compañías mineras como un foco de conflicto social y ambiental en la región.
- **Acceso desigual:** Se critica la falta de acceso al agua en territorios indígenas recuperados, donde se les niega este servicio básico.

Propuestas y Acciones de Gestión y Protección

Nacionalización y Expropiación:

- Se propone la expropiación y nacionalización inmediata sin indemnización de todos los acueductos, represas y recursos hídricos que actualmente están en manos de empresas privadas (no indica que pasaría con las ASADAS, pues son asociaciones del régimen privado, reguladas por la ley 218).
- El objetivo es que la clase trabajadora decida sobre estos recursos en función del beneficio colectivo y no del lucro privado.

Protección Ambiental:

- Se plantea proteger las fuentes hídricas y combatir su contaminación como medida para mejorar la calidad de vida y salud de la población.
- Se exige responsabilidad política y penal para los responsables de daños ambientales, incluyendo la reparación de los daños causados a cuerpos de agua.

Gestión Comunitaria y Soberanía:

- Se defiende el acceso al agua como un bien común y se opone a su mercantilización.
- Se busca garantizar el acceso a agua potable para todas las comunidades, especialmente aquellas marginadas como los territorios indígenas.

Propuestas de Aprovechamiento

Infraestructura Pública:

- Se propone una política de generación de empleo basada en la construcción de obras públicas, mencionando explícitamente la construcción de acueductos como parte de estas obras para garantizar el servicio a la población.

Agricultura y Riego:

- En el marco de la reforma agraria, se plantea mejorar las condiciones de la pequeña y mediana producción mediante inversión estatal que garantice mejoras en el riego y otros insumos agrícolas.

SEGUNDA PARTE:

Basado en un análisis profundo del Plan de Gobierno del Partido de la Clase Trabajadora (PDLCT), se evalúa su abordaje frente a las tres problemáticas hídricas planteadas.

El plan se caracteriza por una visión política-ideológica radical donde los problemas técnicos y ambientales se interpretan exclusivamente como consecuencias del sistema capitalista. Por lo tanto, sus soluciones no son técnicas ni regulatorias en el sentido tradicional, sino de ruptura sistémica (expropiación y control obrero).

a. Contaminación y falta de Ordenamiento Territorial

Análisis Crítico: El plan diagnostica la contaminación como un subproducto de la "explotación capitalista desenfadada" y la "desregulación ambiental" impulsada por el gobierno para favorecer construcciones costeras y minería.

- Propuesta: No propone instrumentos de Ordenamiento Territorial (Planes Reguladores, zonificación) en el sentido técnico. Su "ordenamiento" se basa en la expropiación y nacionalización de la tierra y las empresas constructoras. La lógica es que al eliminar la propiedad privada de la tierra y la construcción, el Estado (controlado por la clase trabajadora) planificará el uso del suelo en función de las necesidades sociales y no del lucro, deteniendo así la contaminación.
- Evaluación: El plan carece de propuestas técnicas para gestionar el uso del suelo. Asume que el cambio de titularidad (de privado a estatal-obrero) resolverá automáticamente la contaminación por falta de planificación. No aborda cómo se gestionará técnicamente la expansión urbana o la protección de acuíferos ante la presión demográfica, dejando un vacío instrumental significativo.

b. Demanda, Estudios Técnicos y Balance Hídrico

Análisis Crítico: El plan identifica correctamente la desigualdad en el acceso, denunciando que el gobierno agiliza concesiones para la agricultura y la industria (que consumen el 80% del agua) mientras desatiende a la población. También critica la modificación de reglamentos para tolerar mayores niveles de contaminación.

- Propuesta: La solución planteada es política, no técnica. Propone detener la entrega de agua a las empresas privadas y priorizar el consumo humano. Propone la inversión estatal en riego para pequeños productores.

- Evaluación: Existe una ausencia total de propuestas sobre estudios técnicos. El documento no menciona balances hídricos, monitoreo de caudales, redes hidrometeorológicas o capacidad de carga de los acuíferos. La estrategia de "asignación sostenible" se basa en quitar el recurso a las grandes empresas para dárselo a la población, pero no explica cómo se determinará la sostenibilidad física de la extracción en un escenario de cambio climático sin datos científicos. Es un modelo de redistribución del recurso, no de gestión técnica del mismo.

c. Legislación y Gestión Integral (GIRH)

Análisis Crítico: El plan rechaza el marco legal actual por considerarlo al servicio del lucro privado. No propone reformar la Ley de Aguas de 1942, sino cambiar el modelo de propiedad y gestión.

- Propuesta:
 - Modelo de Gestión: Propone la "nacionalización inmediata sin indemnización" de todos los acueductos, represas y recursos hídricos. La gestión pasaría a manos de la clase trabajadora para decidir en función del "beneficio colectivo".
 - Adaptación Socio-Cultural: Aunque el modelo general es centralista (nacionalización), el plan hace una excepción específica para los pueblos indígenas, exigiendo la devolución de territorios y garantizando el acceso a servicios (agua) que actualmente se les niega, respetando su autonomía.
 - Ciclo Hidrológico: No hay diferenciación técnica entre aguas superficiales y subterráneas en la propuesta. Se tratan como un recurso único a ser recuperado de manos privadas.
- Evaluación: La propuesta se aleja de la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) tradicional (basada en cuencas y múltiples actores) para proponer una Gestión Clasista Centralizada. Elimina la participación del sector privado y de las ASADAS (no mencionadas explícitamente, pero implícitamente asumidas en la nacionalización). Si bien defiende el acceso culturalmente adecuado para indígenas, para el resto del país propone un modelo estatizado bajo control obrero, sin detallar la arquitectura legal que sustituiría a la legislación vigente.

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis comparativo entre las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) y las propuestas identificadas en el Plan de Gobierno del Partido de la Clase Trabajadora (PDLCT).

El plan aborda el tema del agua desde una perspectiva política y económica de ruptura (anticapitalista), priorizando la propiedad y el control del recurso sobre los aspectos técnicos de ingeniería sanitaria y no presenta alineación con el ODS 6.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PDLCT)
<p>6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable.</p>	<p>Se propone la expropiación y nacionalización inmediata sin indemnización de todos los acueductos que estén en manos privadas para garantizar el servicio como un bien común y no un negocio.</p> <p>En territorios indígenas, se plantea garantizar la cobertura de servicios básicos, denunciando explícitamente que actualmente se les niega el acceso al agua en territorios recuperados.</p> <p>Se prioriza el abastecimiento para el consumo de la población por encima del lucro empresarial.</p>
<p>6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene.</p>	<p>Aunque no detalla tecnologías específicas de saneamiento (alcantarillado/plantas), propone una política de generación de empleo basada en la construcción de obras públicas, incluyendo vivienda digna para eliminar el hacinamiento y los precarios, lo cual implica dotación de servicios básicos sanitarios.</p> <p>Propone la socialización de tareas domésticas mediante lavanderías comunales públicas.</p>
<p>6.3 Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación y aumentando el tratamiento.</p>	<p>Se plantea combatir la contaminación de fuentes hídricas generada por la explotación empresarial.</p> <p>Se propone establecer responsabilidad política y penal (cárcel) para los responsables de daños ambientales, no solo la reparación del daño.</p> <p>Se opone a la reactivación de la minería a cielo abierto (proyecto Crucitas) por su impacto destructivo en los recursos naturales.</p>
<p>6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad.</p>	<p>Denuncia que el gobierno agiliza concesiones para agricultura e industria (que consumen el 80% del agua) en detrimento de la población. La acción concreta es detener esta priorización empresarial.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PDLCT)
	<p>Propone inversión estatal en la tecnificación de la pequeña y mediana producción agrícola, incluyendo mejoras en el riego, para hacer un uso más eficiente del recurso en el sector campesino.</p>
<p>6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH).</p>	<p>Rechaza el modelo de gestión actual y propone que la administración de los recursos hídricos (acueductos y represas) pase a manos del Estado bajo control de la clase trabajadora.</p> <p>Elimina la participación privada en la gestión del agua, centralizando la toma de decisiones en función del beneficio colectivo.</p>
<p>6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.</p>	<p>Plantea la recuperación mediante expropiación de recursos naturales como bosques y represas.</p> <p>Propone detener la entrega de ríos a compañías mineras y proteger las fuentes hídricas de la degradación ambiental causada por el cambio climático y el modelo agroindustrial extensivo (piña y banano).</p>
<p>6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a países en desarrollo.</p>	<p>El plan no busca la cooperación internacional tradicional (préstamos o ayuda de organismos financieros), a los cuales califica de imperialistas. Su enfoque es la unidad regional centroamericana y la ruptura con tratados de libre comercio y organismos financieros internacionales.</p>
<p>6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales.</p>	<p>Apoya que los pueblos indígenas definan colectivamente su forma de organización y toma de decisiones sobre sus territorios y recursos naturales.</p> <p>Propone que las decisiones sobre inversión pública se definan mediante consejos populares en las comunidades, otorgando poder directo a la base social en lugar de estructuras burocráticas tradicionales.</p>

PARTIDO ESPERANZA NACIONAL (PEN)

Claudio Alpízar

PRIMERA PARTE:

A partir del Plan de Gobierno del Partido Esperanza Nacional (PEN), la información sobre problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico para su gestión, protección y/o aprovechamiento se resumen a continuación:

1. Problemáticas Identificadas

- **Falta de Ordenamiento Territorial:** Se señala explícitamente que la carencia de Planes Reguladores y de Ordenamiento Territorial ha provocado "la contaminación de recurso hídrico y los mantos acuíferos".
- **Deforestación:** La deforestación de las zonas de infiltración y áreas de protección de ríos y quebradas es causante de problemas como aguas de escorrentía y desbordamientos.
- **Amenaza de Privatización:** El texto denuncia que la expansión turística y la gentrificación en zonas costeras amenazan con "privatizar el agua", desplazando a habitantes locales y encareciendo los servicios básicos.
- **Sedimentación en Hidroeléctricas:** Se identifica un problema en la producción de energía hidroeléctrica debido a la falta de planificación de áreas de amortiguamiento, lo que causa sedimentación en lagos y lagunas.
- **Contaminación por Residuos:** Se menciona que las buenas prácticas en el manejo de basura reducen "la contaminación del aire, el agua y el suelo".

2. Soluciones, Propuestas y Acciones

a. Acciones para la Protección y Gestión (Ordenamiento Territorial)

Las propuestas de gestión están fuertemente ligadas al ordenamiento del territorio y la protección legal:

- **Protección de Fuentes:** Se establece la necesidad de "la protección de los mantos acuíferos, nacientes, quebradas y ríos, que aseguren el vital líquido a las presentes y futuras generaciones".
- **Planes Reguladores:** Se propone fortalecer a los Gobiernos Locales para elaborar Planes Reguladores que protejan el recurso hídrico.
- **Regulación Estricta:** Se indica que las municipalidades e instituciones del Estado deben ser las primeras en "regular y controlar" el desarrollo para la "protección de mantos acuíferos, nacientes, quebradas y ríos", respetando la normativa legal vigente.
- **Ecosistemas Costeros:** Se destaca la protección de manglares y humedales como "esenciales para el mantenimiento del balance hídrico".

b. Propuestas de Aprovechamiento y Tecnología

El plan sugiere tecnologías específicas para el uso eficiente del agua en la producción:

- Agricultura de Precisión y Reutilización: En el apartado de tecnología agrícola, se menciona textualmente la "reutilización del agua" como una innovación tecnológica que ofrece oportunidades para un uso intensivo y eficiente de los recursos.
- Restauración de Paisajes: Se propone una política de restauración de tierras que promueva la "seguridad hídrica" y la captura de carbono.
- Energía Marina: Dentro de las energías renovables, se menciona la posibilidad de aprovechar la energía cinética producida por las olas, mareas y la salinidad del mar.

c. Gestión de Residuos

Aunque enfocado en basura, el objetivo final incluye la protección del agua:

- Se propone que los municipios gestionen sus residuos para evitar riesgos sanitarios y promover la calidad ambiental, lo cual reduce la contaminación del agua.

En conclusión: El documento sí contiene propuestas específicas sobre el recurso hídrico, enfocándose principalmente en su protección jurídica y territorial (evitar contaminación y privatización) y en su uso tecnológico (reutilización en agricultura).

SEGUNDA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis crítico basado en el Programa de Gobierno Partido Esperanza Nacional (PEN), evaluando la respuesta propuesta ante las tres problemáticas hídricas planteadas en este análisis:

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial

Análisis de la Propuesta: El plan de gobierno realiza un diagnóstico directo que coincide plenamente con esta problemática. Identifica explícitamente que la carencia de un Plan de Ordenamiento Territorial ha provocado "la contaminación de recurso hídrico y los mantos acuíferos", así como "desbordamientos y deslaves provocados por la deforestación de las zonas de infiltración y áreas de protección de ríos y quebradas".

Estrategia de Solución: La respuesta del PEN se centra en la descentralización y zonificación:

- Instrumento principal: Propone fortalecer a los Gobiernos Locales para la elaboración de Planes Reguladores ajustados a las características de cada cantón.
- Objetivo técnico: Utilizar estos planes para "zonificar los diferentes ecosistemas", estableciendo zonas de protección de bosques y áreas de recarga para asegurar el líquido vital.
- Gestión de residuos: Como medida complementaria para evitar la contaminación del agua, propone que cada municipio gestione sus propios residuos (regionalización del tratamiento de basura) para reducir la contaminación de suelos y agua, evitando traslados largos de desechos.

Valoración Crítica: El plan ataca la causa raíz (falta de planificación) delegando la responsabilidad operativa a las municipalidades y la coordinación a instituciones del Estado y universidades. Si bien la estrategia es teóricamente correcta al vincular el uso del suelo con la calidad del agua, su éxito dependería enteramente de la capacidad de gestión municipal, la cual históricamente ha sido

desigual. La propuesta apuesta a que el ordenamiento territorial por sí mismo frenará la contaminación difusa y protegerá las áreas de recarga.

b. Incremento en la demanda y falta de estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo)

Análisis de la Propuesta: En este apartado, el plan de gobierno muestra una aproximación más general y menos técnica en comparación con la especificidad de la pregunta.

- Sobre el Balance Hídrico: El documento menciona el concepto de "balance hídrico" únicamente en relación con la protección de manglares y humedales, indicando que estos son esenciales para mantenerlo. No existe en el texto una propuesta explícita para realizar un Estudio Nacional de Balance Hídrico o monitoreo de caudales por cuenca para fines de extracción productiva.
- Sobre la Demanda Productiva: Reconoce la necesidad de agua para la agricultura, pero en lugar de proponer regímenes de extracción basados en estudios de capacidad de acuíferos, apuesta por la innovación tecnológica:
 - Propone la "reutilización del agua" como una innovación tecnológica en la agricultura para un uso intensivo y eficiente.
 - Plantea la restauración ecológica como mecanismo para lograr "seguridad hídrica".

Valoración Crítica: El plan carece de una propuesta concreta para la tecnificación de la asignación del recurso (concesiones basadas en disponibilidad real). No se mencionan sistemas de monitoreo de calidad en tiempo real ni estudios hidrogeológicos para definir límites de extracción sostenibles. La solución se enfoca en la oferta (restaurar tierras para capturar agua y proteger recargas) y en la eficiencia (reutilización en agricultura), pero no aborda la regulación técnica de la demanda ni el control de extracciones ilegales mediante data científica.

c. Deficiencias en la legislación hídrica y Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH)

Análisis de la Propuesta: El plan no propone explícitamente una nueva Ley de Aguas ni una reforma profunda a la legislación hídrica vigente. Por el contrario, su enfoque es administrativo y de cumplimiento:

- Marco Legal: Establece que se debe "respetar la normativa legal vigente" respecto a la protección de mantos acuíferos, nacientes y ríos.
- Gestión Diferenciada y Adaptada: Aunque no menciona una ley nueva, sí propone una gestión administrativa adaptada a las condiciones locales mediante la regionalización del MINAE. La propuesta busca que los trámites y la atención ante amenazas se realicen directamente en las regiones, acercando el Estado al usuario.
- Participación Comunitaria: Fomenta una "gobernanza participativa" enfocada en la restauración de tierras y protección de cuencas, integrando a comunidades y pueblos indígenas.

Valoración Crítica: La propuesta no aborda el problema de fondo sobre la obsolescencia de la legislación hídrica (la pregunta sugiere deficiencias legislativas). El PEN asume que la normativa actual es suficiente si se aplica correctamente a través de los municipios y la regionalización institucional. Sin embargo, aborda parcialmente el componente de "adaptación socio-ambiental" mediante la descentralización de funciones del MINAE hacia las regiones y el diseño de Planes Reguladores que se ajusten a la diversidad de cada cantón. No hay evidencia en el texto de una estrategia para diferenciar la gestión de aguas superficiales vs. subterráneas dentro del ciclo hidrológico, más allá de su protección general.

Conclusión del Análisis

El Plan de Gobierno del PEN enfrenta estos problemas principalmente a través del Ordenamiento Territorial y la Gestión Local.

- Fortaleza: Vincula correctamente la contaminación con la falta de planificación urbana y rural.
- Debilidad: No presenta propuestas para la modernización técnica de la gestión hídrica (estudios de balance, monitoreo de acuíferos) ni plantea reformas a la legislación de aguas, limitándose a exigir el cumplimiento de la ley actual y apostando a la tecnología agrícola (reutilización) para mitigar la demanda.

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis comparativo detallado. En la columna de la izquierda se encuentran las Metas del ODS 6, y en la columna de la derecha se detallan las acciones, propuestas o vacíos identificados en el Plan de Gobierno del Partido Esperanza Nacional (PEN).

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PEN)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible.	<p>El plan no detalla proyectos de acueductos específicos, pero enfoca su acción en asegurar la disponibilidad del líquido mediante la protección de mantos acuíferos y nacientes a través de los Gobiernos Locales.</p> <p>Aborda el tema de la asequibilidad denunciando la gentrificación y expansión turística en zonas costeras, indicando que esto amenaza con "privatizar el agua" y desplazar a habitantes locales.</p> <p>Propone regular el desarrollo mediante Planes Reguladores para asegurar el líquido a futuras generaciones.</p>
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene y poner fin a la defecación al aire libre.	<p>El plan carece de propuestas específicas sobre infraestructura de alcantarillado sanitario o plantas de tratamiento de aguas negras.</p> <p>Su enfoque de saneamiento se centra en la gestión de residuos sólidos: regionalizar el tratamiento de la basura para evitar riesgos sanitarios.</p> <p>Propone que los municipios asuman la responsabilidad de brindar sitios adecuados para centros de acopio industrializados, reduciendo la contaminación.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PEN)
	<p>Muestra debilidades en lo referente a infraestructura gris (acueductos específicos, alcantarillado sanitario y plantas de tratamiento), enfocándose más en la protección de la fuente del recurso (oferta) que en la infraestructura de distribución y saneamiento.</p>
<p>6.3 Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación y aumentando el reciclaje y la reutilización.</p>	<p>Prevención: Propone combatir la contaminación de mantos acuíferos y ríos mediante la implementación de Planes de Ordenamiento Territorial que frenen el desarrollo desordenado.</p> <p>Reutilización: Plantea explícitamente el uso de innovaciones tecnológicas en la agricultura, citando la "reutilización del agua" como una oportunidad para el uso eficiente de recursos.</p> <p>Reciclaje: Fomenta el reciclaje industrializado (vidrio, plástico, neumáticos) para reducir la contaminación del suelo y el agua.</p>
<p>6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad de la extracción.</p>	<p>Propone apoyar técnica y financieramente la implementación de tecnologías de precisión en la agricultura, lo que permite "un uso intensivo y eficiente de los recursos".</p> <p>Busca asegurar la sostenibilidad del abastecimiento mediante una política nacional de restauración de tierras y paisajes, promoviendo la "seguridad hídrica" y la recarga de acuíferos.</p> <p>Menciona el desafío de la sedimentación en hidroeléctricas por falta de áreas de amortiguamiento, proponiendo corregirlo.</p>
<p>6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH) a todos los niveles.</p>	<p>Propone la regionalización de las direcciones del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) para que los trámites y la atención de amenazas se realicen directamente en las regiones.</p> <p>La gestión del recurso se delega fuertemente en los Gobiernos Locales mediante la elaboración de Planes Reguladores ajustados a la diversidad de cada cantón.</p> <p>Fomenta la gobernanza participativa con un enfoque territorial.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PEN)
<p>6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua (bosques, humedales, ríos, acuíferos).</p>	<p>Propone proteger manglares y humedales por ser esenciales para el balance hídrico.</p> <p>Plantea la protección de bosques residuales costeros amenazados por la expansión turística.</p> <p>Impulsa la restauración ecológica de tierras improductivas y áreas de protección de nacientes mediante el Pago de Servicios Ambientales (PSA) y créditos blandos.</p> <p>Busca establecer oficialmente zonas de protección de ríos y quebradas mediante la zonificación.</p>
<p>6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a países en desarrollo (captación, desalinización, eficiencia).</p>	<p>Menciona la aprobación de un préstamo del Banco Mundial por \$120 millones para impulsar la agricultura sostenible (que incluye eficiencia hídrica).</p> <p>Propone incentivar el financiamiento verde para la reconversión productiva y la restauración de tierras.</p> <p>No menciona explícitamente cooperación para plantas de tratamiento de aguas residuales.</p>
<p>6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales en la gestión del agua.</p>	<p>Promueve una "gobernanza participativa" en el enfoque territorial para la restauración de tierras y protección de nacientes, integrando a comunidades y pueblos indígenas.</p> <p>Involucra a las comunidades vecinas en el manejo adecuado de manglares para proyectos de acuicultura.</p> <p>Establece que los municipios (gobierno local) deben asumir la responsabilidad directa de garantizar un ambiente sano y ecológicamente equilibrado en coordinación con la ciudadanía.</p>

PARTIDO ESPERANZA Y LIBERTAD (PEL)

Marco Rodríguez

PRIMERA PARTE:

A partir del Plan de Gobierno del Partido Esperanza y Libertad (PEL), la información sobre problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico (agua) para su gestión, protección y/o aprovechamiento se resume a continuación.

Problemáticas:

- La infraestructura de acueductos presenta brechas, con fuentes vulnerables a la sequía y contaminación, y rezagos en el tratamiento de aguas residuales.
- Existe un desafío de acceso a agua potable segura y saneamiento básico para toda la población.
- La seguridad hídrica es parte integral del capital natural que garantiza la estabilidad económica.
- La gestión del agua enfrenta desafíos por la variabilidad climática y el aumento de la demanda.

Soluciones, Propuestas y Acciones de Gestión:

- Lograr cobertura universal de acceso a agua potable segura y saneamiento básico.
- Implementar un Programa Nacional de Agua 24/7 enfocado en la reducción de pérdidas, micromedición, nuevos embalses y pozos de respaldo.
- Priorizar cantones con estrés hídrico para intervenciones.
- Crear una Autoridad Hídrica interinstitucional, bancos de agua y mecanismos de pago hídrico para un manejo integral.
- Implementar saneamiento urbano y descentralizado con plantas modulares en cabeceras y biodigestores en poblaciones dispersas.
- Controlar vertidos industriales con fiscalización digital.
- Obtener un 20% menos de pérdidas en redes de acueducto y un 50% de aguas residuales urbanas con tratamiento adecuado.
- Inversión en infraestructura productiva en zonas rurales y costeras, incluyendo agua potable.
- Asegurar que los sistemas de acueductos rurales y urbanos cuenten con planes de inversión en plantas de tratamiento y control de fugas.

Protección y Conservación:

- Fortalecer la protección de "mantos acuíferos" y el acceso a financiamientos accesibles de producción efectiva.
- Impulsar la agroecología y prácticas sostenibles que protejan el suelo y los recursos hídricos.
- Fomentar la protección de ecosistemas costeros y marinos, corredores biológicos y cuencas urbanas frente a presiones por cambio de uso de suelo y contaminación.
- Adaptación climática mediante obras grises-verdes y soluciones basadas en la naturaleza como restauración de manglares, riberas y humedales en cuencas críticas.

Aprovechamiento:

- Utilizar bonos verdes para acueductos y saneamiento.
- Promover la eficiencia hídrica en proyectos de vivienda y barrios resilientes.
- Inversión en infraestructura social en zonas rurales y costeras que incluye agua.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, presento un análisis crítico sobre cómo el plan de gobierno del PEL abordaría los tres problemas específicos del recurso hídrico en Costa Rica.

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial

- Abordaje del Plan: El PEL reconoce explícitamente que los "ecosistemas costeros y marinos, corredores biológicos y cuencas urbanas muestran presiones por cambio de uso de suelo, contaminación difusa, expansión urbana desordenada". Su respuesta se centra en la adaptación climática y gestión del riesgo, proponiendo "soluciones basadas en la naturaleza (restauración de manglares, riberas y humedales) en cuencas críticas". Además, en el ámbito de vivienda, propone "integrar criterios territoriales" para evitar la expansión desordenada.
- Crítica: El plan identifica correctamente la causa (expansión desordenada), pero su solución es principalmente reactiva (restauración) o enfocada en vivienda. Carece de una propuesta fuerte y explícita de Ordenamiento Territorial preventivo a gran escala que regule el uso del suelo industrial o agrícola para proteger específicamente los acuíferos de la contaminación difusa. La propuesta de "obras grises-verdes" es positiva, pero insuficiente si no se detiene la fuente de la contaminación mediante una planificación territorial rigurosa y vinculante que el documento menciona de manera general pero no detalla en mecanismos de ejecución coercitiva para industrias o desarrollos inmobiliarios fuera de la vivienda social.

b. Incremento en la demanda de agua sin estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo)

- Abordaje del Plan: El plan propone un "Programa Nacional de Agua 24/7" enfocado en la "reducción de pérdidas, micromedición, nuevos embalses y pozos de respaldo". También menciona la "priorización de cantones con estrés hídrico", lo cual implica algún nivel de diagnóstico.
- Crítica: La propuesta es fuertemente infraestructural (oferta) y de eficiencia operativa (micromedición, pérdidas). Sin embargo, hay un vacío notable en cuanto a la base científica. No se mencionan explícitamente estudios de balance hídrico nacional, monitoreo de calidad de agua en tiempo real o fortalecimiento de la red hidrometeorológica para la toma de decisiones. Enfocarse en "nuevos embalses y pozos" sin mencionar los estudios de disponibilidad hídrica sostenible podría llevar a la sobreexplotación de fuentes ya estresadas, atacando el síntoma de la escasez, pero no la gestión sostenible del recurso base.

c. Deficiencias en la legislación hídrica y Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH)

- Abordaje del Plan: El plan toca el tema de gobernanza proponiendo "Gobernanza y financiamiento" y "Transparencia y métricas" en el eje ambiental. Menciona la necesidad de "protección de nuestros mantos acuíferos".
- Crítica: El documento no propone una nueva Ley de Aguas ni una reforma integral a la legislación vigente. Su enfoque de gestión parece fragmentado en programas específicos

("Agua 24/7", "Saneamiento urbano") en lugar de una Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) sistémica. Falta una visión de cuenca hidrográfica como unidad de gestión que integre a las comunidades ("Adaptada a las condiciones socio-ambientales"). Aunque menciona la "participación comunitaria" en el contexto de seguridad o educación, no hay un mecanismo claro de participación local en la gestión del agua (como el fortalecimiento de las ASADAS), lo cual es una debilidad clave para una gestión verdaderamente adaptada y democrática. La diferenciación entre aguas superficiales y subterráneas se menciona en la protección, pero no se traduce en instrumentos de gestión diferenciados.

TERCERA PARTE:

A continuación se presenta el análisis comparativo del grado de alineación del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6: Agua limpia y saneamiento (ODS 6) en el plan de gobierno del Partido Esperanza y Libertad (PEL).

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PEL)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable.	<p>Propone lograr la "cobertura universal de acceso a agua potable segura".</p> <p>Implementar el programa "Agua 24/7" con nuevos embalses y pozos de respaldo, priorizando cantones con estrés hídrico.</p> <p>Inversión en infraestructura social en zonas rurales y costeras que incluye agua.</p>
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene.	<p>Propone lograr "cobertura universal de acceso a... saneamiento básico".</p> <p>Implementar plantas modulares en cabeceras y biodigestores en poblaciones dispersas.</p> <p>Meta específica: "50% de aguas residuales urbanas con tratamiento adecuado".</p>
6.3 Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación y aumentando el tratamiento.	<p>Propone el "control de vertidos industriales con fiscalización digital".</p> <p>Restauración de manglares, riberas y humedales en cuencas críticas para mejorar la calidad del ecosistema hídrico.</p>
6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad.	<p>Meta concreta: "Obtener un 20% menos de pérdidas en redes de acueducto".</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PEL)
	<p>Implementación de micromedición para controlar el consumo.</p> <p>En vivienda, promover proyectos con "eficiencia hídrica".</p>
<p>6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH).</p>	<p>No se identifica una propuesta explícita de implementación de la GIRH por cuencas o reforma legal para la gestión integrada. Las propuestas se centran en programas operativos del ente rector o prestador de servicios.</p>
<p>6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.</p>	<p>Protección de mantos acuíferos.</p> <p>Restauración de manglares, riberas y humedales como medida de adaptación climática.</p> <p>Incentivos fiscales para prácticas sostenibles que protejan el suelo y recursos hídricos en agricultura.</p>
<p>6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a países en desarrollo.</p>	<p>Menciona alianzas público-privadas para infraestructura, lo cual podría incluir tecnología hídrica, aunque no especifica cooperación internacional para capacitación en agua y saneamiento.</p>
<p>6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales.</p>	<p>Propone la "inversión en infraestructura social en zonas rurales", pero no detalla mecanismos de participación comunitaria en la gestión del agua (como ASADAS), enfocándose más en la provisión estatal del servicio.</p>

PARTIDO FRENTE AMPLIO (FA)

Ariel Robles

PRIMERA PARTE:

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Frente Amplio (FA), se presenta la transcripción de la información relacionada con el Recurso Hídrico, organizada por categorías:

Problemáticas Diagnosticadas

- Existe una crisis socioambiental y climática que amenaza el acceso al agua.
- Se identifica una gestión deficiente y dispersa del recurso hídrico debido a una legislación obsoleta (Ley de Aguas de 1942).
- Hay una grave contaminación de fuentes de agua superficiales y subterráneas provocada por el uso intensivo de agroquímicos en monocultivos (como la piña).
- Se señala el peligro de la privatización del recurso hídrico y la mercantilización de los servicios de agua potable.
- Existe un rezago significativo en el tratamiento de aguas residuales y saneamiento, lo que contamina ríos y mares.
- Se denuncian conflictos por el uso del agua donde se priorizan intereses empresariales sobre el consumo humano y el caudal ecológico.
- La institucionalidad (AyA, MINAE) ha sido debilitada y politizada, afectando su capacidad técnica y operativa.

Soluciones y Propuestas de Gestión (Legislación e Institucionalidad)

- Nueva Ley de Aguas: Aprobar una nueva Ley de Aguas que garantice la gestión integrada del recurso hídrico, reconozca el agua como un bien de dominio público y un derecho humano fundamental, basándose en el texto de iniciativa popular.
- Gobernanza por Cuencas: Implementar la gestión del agua a través de Consejos de Cuenca participativos y democráticos, donde las comunidades tengan poder de decisión.
- Fortalecimiento del AyA: Fortalecer al Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) como empresa pública estratégica, combatiendo la corrupción y mejorando su eficiencia sin privatizarla.
- Apoyo a las ASADAS: Reconocer y fortalecer la gestión comunitaria del agua a través de las ASADAS, brindándoles apoyo técnico, financiero y legal, y protegiéndolas de la absorción forzada.
- Jerarquización de Usos: Establecer por ley una jerarquía de uso donde el consumo humano y el equilibrio ecológico tengan prioridad absoluta sobre los usos comerciales o industriales.

Propuestas de Protección y Conservación

- Protección de Fuentes: Blindar legal y técnicamente las zonas de recarga acuífera, nacientes y zonas protectoras de ríos, prohibiendo actividades destructivas en estas áreas.
- Prohibición de Minería: Mantener y reforzar la prohibición de la minería metálica a cielo abierto para proteger las fuentes de agua de la contaminación con metales pesados.
- Control de Agroquímicos: Regular estrictamente y prohibir el uso de agroquímicos altamente peligrosos que contaminan los mantos acuíferos, aplicando el principio precautorio.

- Protección de Humedales: Implementar políticas estrictas para la conservación y recuperación de humedales y ecosistemas costeros.

Acciones para el Aprovechamiento y Saneamiento

- Infraestructura de Saneamiento: Ejecutar un plan nacional agresivo para la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y alcantarillado sanitario, priorizando las zonas costeras y urbanas densamente pobladas.
- Acceso Universal: Garantizar el acceso a agua potable de calidad en todas las comunidades, con especial énfasis en territorios indígenas, zonas costeras y asentamientos precarios.
- Tarifas Justas: Establecer un modelo tarifario solidario y escalonado que castigue el desperdicio y el sobreconsumo suntuario, protegiendo el consumo básico de los hogares.
- Cánones: Actualizar y cobrar efectivamente los cánones por aprovechamiento de agua y por vertidos para financiar la protección del recurso.

SEGUNDA PARTE:

Basado en un análisis crítico del Plan de Gobierno del Partido Frente Amplio (FA), se evalúa su abordaje frente a las tres problemáticas hídricas planteadas.

El plan del Frente Amplio se distingue por un enfoque ecologista, estatista y comunitario, donde la gestión del agua se ve no como un problema de mercado o infraestructura, sino como un conflicto de derechos humanos y justicia socioambiental.

a. Contaminación por falta de Ordenamiento Territorial

Análisis Crítico: El plan aborda la contaminación no como un "accidente" por falta de planificación urbana, sino como una consecuencia estructural del modelo agroexportador. Su enfoque de ordenamiento es restrictivo y de protección absoluta.

- Estrategia de "Blindaje": A diferencia de planes que buscan "mitigar" impactos, el FA propone prohibir actividades contaminantes en zonas sensibles. La propuesta de "blindar legal y técnicamente las zonas de recarga acuífera" implica un ordenamiento territorial basado en la vocación hídrica del suelo, por encima del interés inmobiliario o agrícola.
- Confrontación con el Agronegocio: Identifica explícitamente a los monocultivos (piña) y al uso de agroquímicos como los causantes de la contaminación. Su solución de ordenamiento pasa por restringir estas actividades y aplicar el principio precautorio para prohibir agroquímicos peligrosos.
- Debilidad/Riesgo: Al centrarse tanto en la prohibición de actividades extractivas/agrícolas, el plan podría enfrentar desafíos en la gestión de la contaminación urbana difusa (aguas grises, escorrentía de ciudades) si no se acompaña de planes reguladores urbanos específicos, aunque sí propone una fuerte inversión en saneamiento (plantas de tratamiento).

b. Incremento de demanda sin estudios técnicos (Balance Hídrico)

Análisis Crítico: El FA enfrenta el problema de la demanda mediante la Jerarquización Legal de Usos y la fiscalización económica, priorizando el derecho humano sobre la demanda productiva.

- Jerarquía de Uso: Su respuesta ante la demanda desmedida no es solo buscar "más agua", sino negar el agua a sectores comerciales cuando esto comprometa el consumo humano o el caudal ecológico. Esto es un cambio de paradigma legal que frenaría la sobreexplotación empresarial.
- Instrumentos Económicos (Cánones): Propone "actualizar y cobrar efectivamente los cánones por aprovechamiento". Esto actúa como un regulador de demanda: al cobrar el costo real del agua y los vertidos, se desincentiva el desperdicio industrial y agrícola.
- Fortalecimiento Institucional: Al proponer el fortalecimiento técnico del MINAE y AyA (y despolitizarlos), busca recuperar la capacidad del Estado para realizar los estudios técnicos y monitoreos que el sector privado no hará por su cuenta.

c. Deficiencias en legislación y Gestión Integral (GIRH)

Análisis Crítico: Esta es la propuesta más robusta del plan. El FA propone una reforma estructural basada en la Participación Comunitaria y la Nueva Ley de Aguas.

- Nueva Ley de Aguas (Iniciativa Popular): El plan es explícito en aprobar una nueva ley que sustituya a la de 1942. Su modelo se basa en el texto de iniciativa popular, lo cual garantiza una visión de bien de dominio público, cerrando portillos a la privatización.
- Gobernanza por Cuencas (Adaptación Local): La propuesta de crear "Consejos de Cuenca participativos" responde directamente a la necesidad de adaptar la gestión a las condiciones socio-ambientales de cada comunidad. Esto descentraliza el poder del AyA central y lo comparte con las comunidades locales.
- Fortalecimiento de ASADAS: Al reconocer y blindar a las ASADAS, el plan garantiza que la gestión cultural y comunitaria del agua se mantenga, resistiendo la tendencia a la centralización o privatización de servicios en zonas rurales.

TERCERA PARTE:

A continuación, presento un análisis comparativo entre las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) y las propuestas concretas identificadas en el Plan de Gobierno del Partido Frente Amplio (FA).

Nota General: El Plan de Gobierno del FA aborda el tema del agua desde una perspectiva de derechos humanos, justicia socioambiental y control estatal-comunitario, priorizando la protección de fuentes y el ordenamiento legal sobre la construcción de infraestructura gris como fin en sí mismo.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (FA)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable.	Se propone aprobar una nueva Ley de Aguas que reconozca el acceso al agua potable como un derecho humano fundamental, garantizando el acceso universal en todas las comunidades, con énfasis en territorios indígenas y zonas costeras.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (FA)
	<p>Se establece un modelo tarifario solidario y escalonado para proteger el consumo básico de los hogares y penalizar el consumo suntuario.</p> <p>Se plantea fortalecer al AyA como empresa pública para asegurar la prestación del servicio sin privatización.</p>
<p>6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene.</p>	<p>Se propone ejecutar un plan nacional agresivo para la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y alcantarillado sanitario, priorizando las zonas costeras y urbanas densamente pobladas que actualmente carecen de este servicio.</p> <p>Se vincula el saneamiento con la protección de la salud pública y el medio ambiente costero.</p>
<p>6.3 Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación y aumentando el tratamiento.</p>	<p>Se propone prohibir el uso de agroquímicos altamente peligrosos que contaminan los mantos acuíferos, aplicando el principio precautorio.</p> <p>Se plantea mantener la prohibición de la minería metálica a cielo abierto para evitar la contaminación con metales pesados.</p> <p>Se busca actualizar y cobrar efectivamente los cánones por vertidos para desincentivar la contaminación industrial y agrícola.</p>
<p>6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad.</p>	<p>Se establece por ley una jerarquía de uso donde el consumo humano y el equilibrio ecológico tienen prioridad absoluta sobre los usos comerciales o industriales (como el riego de monocultivos o campos de golf).</p> <p>Se propone cobrar cánones por aprovechamiento que reflejen el valor real del recurso para fomentar la eficiencia en el uso productivo.</p> <p>Se busca detener la expansión descontrolada de monocultivos como la piña que sobreexplotan y contaminan el agua.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (FA)
6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH).	<p>La propuesta central de gestión es la creación de Consejos de Cuenca participativos y democráticos, donde las comunidades locales tengan poder de decisión sobre la gestión del recurso en su territorio.</p> <p>Se promueve una gestión descentralizada que involucre a múltiples actores bajo una visión de cuenca hidrográfica, superando la gestión centralista.</p>
6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.	<p>Se propone blindar legal y técnicamente las zonas de recarga acuífera, nacientes y zonas protectoras de ríos, prohibiendo actividades destructivas en estas áreas.</p> <p>Se implementarán políticas estrictas para la conservación y recuperación de humedales y ecosistemas costeros.</p> <p>Se busca recuperar las zonas de protección de ríos invadidas por desarrollos agrícolas o urbanos.</p>
6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a países en desarrollo.	El plan se enfoca en el fortalecimiento de la institucionalidad nacional (AyA, MINAE, ASADAS) y la soberanía sobre el recurso, sin hacer énfasis explícito en programas de cooperación internacional para la creación de capacidad en agua y saneamiento.
6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales.	<p>Se propone reconocer y fortalecer legalmente la gestión comunitaria del agua a través de las ASADAS.</p> <p>Se busca brindarles apoyo técnico, financiero y legal, protegiéndolas de la absorción forzada por parte del AyA o de intentos de privatización.</p> <p>Se garantiza la participación vinculante de las comunidades en los Consejos de Cuenca.</p>

PARTIDO INTEGRACIÓN NACIONAL (PIN)

Luis Amador Jiménez

PRIMERA PARTE:

Basado en la revisión exhaustiva del del Plan de Gobierno del Partido Integración Nacional (PIN), se determina que su abordaje es mínimo en la temática de Recurso Hídrico, identificándose únicamente lo siguiente, relacionado con la problemática general ambiental.

Costa Rica ha sido reconocida internacionalmente por su liderazgo ambiental, pero la transición ecológica requiere mayor inversión, planificación territorial y justicia climática. La gestión del agua, los residuos, la energía y los ecosistemas debe ser abordada con visión estratégica, participación comunitaria y enfoque intergeneracional.

El actual marco político, institucional, jurídico y de planificación no es capaz de idear e implementar verdaderas soluciones. Es por eso que Costa Rica necesita una profunda reforma de la planificación territorial. Y una transformación de la planificación urbana nacional y de movilidad.

Propuestas

Impulsar políticas intersectoriales en salud ambiental: • Coordinar con MINAE, AyA y municipalidades para implementar políticas de saneamiento, control de vectores, gestión de residuos y acceso universal a agua potable.

Habilitar condiciones materiales que viabilicen la inversión productiva a empresas que se instalen bajo el Régimen de Zonas Francas en áreas fuera del Gran Área Metropolitana, incluyendo: Garantía de servicios básicos de calidad, como agua potable, electricidad estable y acceso universal a internet de fibra óptica.

En el caso del ordenamiento territorial, la propuesta está orientada al enfoque urbanístico sin considerar la componente ambiental, detallando lo siguiente:

- Recuperación de las cuencas urbanas para el uso popular: Las ciudades costarricenses han desaprovechado históricamente sus ríos, pero estos representan una oportunidad estratégica para crear infraestructura peatonal y ciclista que conecte cantones, embellezca el entorno urbano y ofrezca espacios recreativos. Se promoverá activamente el desarrollo y expansión de estos proyectos.

Protección del bien público que constituyen las playas y los cursos fluviales públicos: Aunque se debe promover el uso de los cursos fluviales y las playas para múltiples funciones, es muy importante proteger estos bienes públicos, tanto como bienes públicos como espacios naturales protegidos y limpios. Las amplias actividades de la sociedad civil en este ámbito deben recibir apoyo estatal y municipal.

SEGUNDA PARTE:

Basado en un análisis profundo del Plan de Gobierno del Partido Integración Nacional (PIN), se concluye que este documento no cuenta con los elementos necesarios para hacer frente a ninguno de los tres problemas planteados, debido a una ausencia total de contenido relacionado con el recurso hídrico. A continuación, se detalla la evaluación por punto:

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea, por efecto de la falta de Ordenamiento Territorial

El plan de gobierno no aborda la relación entre el ordenamiento territorial y la calidad del agua. El documento no presenta diagnósticos sobre la contaminación de fuentes superficiales o subterráneas, ni propone mecanismos de planificación urbana o rural orientados a la protección del recurso hídrico. No existen propuestas para mitigar los efectos de la falta de ordenamiento sobre los cuerpos de agua.

b. El incremento en la demanda de agua para diversos usos productivos sin contar con estudios técnicos

El documento no hace referencia a la gestión de la demanda de agua ni al uso del recurso para actividades productivas. No se menciona la necesidad de realizar balances hídricos, monitoreos de calidad o estudios técnicos para establecer regímenes de extracción sostenibles. El plan carece de propuestas para tecnificar la gestión del agua o basar la toma de decisiones en datos científicos sobre la disponibilidad de las cuencas o acuíferos.

c. Deficiencias en la legislación hídrica y Gestión Integral del Recurso Hídrico

El plan no incluye ninguna propuesta de reforma legal en materia hídrica. No se menciona la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) ni se plantean modelos de gobernanza adaptados a las condiciones socio-ambientales o culturales de las comunidades. El documento no establece estrategias diferenciadas para la gestión de aguas superficiales y subterráneas, omitiendo por completo el marco jurídico e institucional necesario para administrar el ciclo hidrológico.

TERCERA PARTE:

Basado en la revisión exhaustiva del Plan de Gobierno del Partido Integración Nacional (PIN), se presenta el análisis comparativo respecto a las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6).

El documento del Plan de Gobierno del Partido Integración Nacional no contiene ninguna propuesta, estrategia o acción concreta que se alinee o responda a las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6. El texto se centra exclusivamente en otros ejes temáticos sin abordar el recurso hídrico.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PIN)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable.	Sin propuestas. El documento no presenta acciones relacionadas con el acceso, cobertura o precio del agua potable.
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene.	Sin propuestas. No existen menciones a infraestructura de saneamiento, alcantarillado o higiene. Lo único que indica en forma general es: Coordinar con MINAE, AyA y municipalidades para implementar políticas de saneamiento, control de vectores, gestión de residuos y acceso universal a agua potable.
6.3 Mejorar la calidad del agua, reduciendo la contaminación y aumentando el tratamiento.	Sin propuestas. El plan no aborda temas de contaminación hídrica, tratamiento de aguas residuales o reciclaje de agua.
6.4 Aumentar el uso eficiente de los recursos hídricos y asegurar la sostenibilidad.	Sin propuestas. No hay estrategias sobre el uso eficiente del agua, estrés hídrico o sostenibilidad de la extracción.
6.5 Implementar la gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH).	Sin propuestas. No se menciona la gestión integrada ni la cooperación en materia de recursos hídricos.
6.6 Proteger y restablecer los ecosistemas relacionados con el agua.	Sin propuestas. El documento lo único que indica en forma general es: Protección del bien público que constituyen las playas y los cursos fluviales públicos.
6.a Ampliar la cooperación internacional y el apoyo a países en desarrollo.	Sin propuestas. No se detallan planes de cooperación internacional para la creación de capacidades en agua y saneamiento.
6.b Apoyar y fortalecer la participación de las comunidades locales.	Sin propuestas. No hay menciones sobre la participación comunitaria en la gestión del agua o el saneamiento.

PARTIDO JUSTICIA SOCIAL COSTARRICENSE (PJSC)

Walter Rubén Hernández Juárez

PRIMERA PARTE:

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Justicia Social Costarricense (PJSC), se detallan las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el recurso hídrico:

Problemáticas Identificadas

- Deterioro ambiental: Se señala que el manejo del recurso hídrico es uno de los temas peor evaluados en el Índice de Desempeño Ambiental.
- Contaminación: Existe preocupación por la contaminación en el medio ambiente, especialmente sobre los ríos, derivada de la falta de tratamiento de aguas residuales en residenciales, condominios y edificios.
- Gestión institucional deficiente: Se identifican graves problemas de fugas y facturación en el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AYA), lo que ha provocado situaciones alarmantes en el país.

Soluciones, Propuestas y Acciones

Protección y Sostenibilidad Ambiental

- Derecho humano: Defender el agua como patrimonio nacional y un derecho humano fundamental.
- Limpieza y reforestación: Liderar de manera proactiva programas de limpieza de ríos, playas y espacios públicos, así como la reforestación intensiva de espacios estratégicos para los ecosistemas.
- Coordinación institucional: Crear un Departamento o Dirección de gestión sostenible del paisaje en MINAE que integre acciones de la Dirección de Aguas y otras dependencias.
- Presupuesto: Garantizar los recursos necesarios para la protección del agua, la biodiversidad y la sostenibilidad de los ecosistemas.

Infraestructura y Salud Pública

- Tratamiento de aguas: Establecer políticas de protección de la salud pública y del ambiente que soliciten tanques de aguas residuales por cantidad de habitantes en residenciales, condominios, edificios de varios pisos y centros comerciales.
- Construcción de obra pública: Crear un software especializado que articule a todas las entidades públicas vinculadas con la construcción, reparación o mantenimiento de obra pública, incluyendo al AYA, para mejorar el seguimiento y evitar daños a lo construido por otras entidades.

Gestión Institucional y Comunitaria (AYA y ASADAS)

- Intervención del AYA: Considerar una intervención del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados debido a los problemas de fugas y facturación.
- Participación comunitaria: Plantear un mayor involucramiento de las comunidades en la protección y administración del recurso hídrico, bajo la forma de ASADAS y Cooperativas.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis crítico sobre cómo el Plan de Gobierno del Partido Justicia Social Costarricense (PJSC) aborda las tres problemáticas específicas planteadas sobre el recurso hídrico.

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial

Análisis de la propuesta: El plan de gobierno reconoce explícitamente que el manejo del recurso hídrico y la gestión de residuos son temas mal evaluados en el país. Sin embargo, el documento aborda la relación entre contaminación y ordenamiento territorial de manera fragmentada y no sistémica.

- Fortalezas identificadas: El plan propone una medida concreta de infraestructura y ordenamiento urbano: exigir tanques de tratamiento de aguas residuales en residenciales, condominios, edificios y centros comerciales según la cantidad de habitantes. Esta acción busca directamente reducir la contaminación ambiental y la descarga en los ríos. Además, plantea una política de "limpieza de ríos, playas y espacios públicos", lo cual ataca el síntoma (la basura visible) pero no necesariamente la causa estructural de la contaminación difusa o química.
- Debilidades críticas: El documento carece de una estrategia integral de Ordenamiento Territorial vinculada explícitamente a la protección de acuíferos frente a la expansión urbana desordenada. Aunque menciona "rechazar cualquier proyecto público o privado que atente contra la sostenibilidad... o ponga en peligro la salud", no detalla mecanismos de planificación territorial (como planes reguladores) para prevenir la contaminación antes de que ocurra, más allá de la exigencia de tanques sépticos o plantas de tratamiento puntuales.

b. Incremento en la demanda sin estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo de calidad)

Análisis de la propuesta: El plan muestra una intención política clara de proteger el agua, pero es débil en la definición de los instrumentos técnicos y científicos necesarios para gestionar la demanda y la extracción sostenible basada en datos.

- Fortalezas identificadas: Existe un compromiso general de "garantizar los recursos necesarios para la protección del agua" y la sostenibilidad de los ecosistemas. Asimismo, se menciona la creación de una "Dirección de gestión sostenible del paisaje" en el MINAE que integre a la Dirección de Aguas y otras dependencias, lo cual podría sugerir una intención de unificar la gestión técnica.
- Debilidades críticas: El documento no menciona explícitamente la realización de balances hídricos, estudios hidrogeológicos o sistemas de monitoreo de calidad del agua para definir regímenes de extracción. Si bien se habla de "proyectos de investigación" en general para las empresas e instituciones, no hay una directriz específica para cuantificar la disponibilidad real

del agua en cuencas o acuíferos antes de otorgar concesiones o permitir explotaciones productivas. La propuesta se centra más en la "vigilancia y custodia" contra delitos que en la gestión técnica de la oferta y demanda hídrica.

c. Deficiencias en la legislación hídrica y Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH)

Análisis de la propuesta: El plan aborda la gobernanza del agua desde una perspectiva política y comunitaria fuerte, pero no propone una reforma estructural a la legislación hídrica vigente (Ley de Aguas) para modernizarla bajo el concepto de Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH).

- Fortalezas identificadas: El PJSC propone un modelo de gestión adaptado a las condiciones socio-ambientales mediante el empoderamiento comunitario. Plantea considerar el acceso al agua como un derecho humano y propone un "mayor involucramiento de las comunidades en su protección y administración, bajo la forma de ASADAS y Cooperativas". Esto responde a la necesidad de una gestión adaptada a la realidad de cada comunidad. Además, sugiere eliminar consejos burocráticos (CONAC y CORAC) para agilizar la toma de decisiones.
- Debilidades críticas: No hay una propuesta de nueva Ley de Aguas o reformas legislativas profundas que integren el ciclo hidrológico (superficial y subterráneo) en un solo marco regulatorio moderno. El enfoque es más operativo (intervenir el AYA por fugas y facturación, fortalecer ASADAS) que normativo integral. Si bien se menciona la protección del agua como eje transversal, falta una articulación legal que defina cómo se gestionarán las cuencas de forma integral más allá de la administración de los servicios de acueductos.

Conclusión del Análisis El plan del PJSC enfrenta estos problemas principalmente desde la infraestructura (tanques de tratamiento) y la gobernanza comunitaria (ASADAS), con un fuerte componente ético y de vigilancia. Sin embargo, carece de profundidad técnica en cuanto a la planificación territorial preventiva, la generación de datos científicos (balances hídricos) y la modernización legislativa estructural necesaria para una verdadera Gestión Integral del Recurso Hídrico.

TERCERA PARTE:

Aquí se presenta un análisis comparativo entre las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) y las acciones concretas propuestas en el Plan de Gobierno del Partido Justicia Social Costarricense (PJSC).

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PJSC)
6.1 Acceso universal y equitativo al agua potable	<p>Considerar el acceso al recurso hídrico como un derecho humano.</p> <p>Considerar una intervención de Acueductos y Alcantarillados (AYA) debido a graves problemas de fugas y de facturación que afectan a diferentes lugares del país.</p> <p>Defender a toda costa el recurso hídrico, declarado un derecho humano fundamental.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PJSC)
6.2 Saneamiento e higiene adecuados	<p>Establecer políticas de protección de la salud pública y del ambiente, solicitando tanques de aguas residuales por cada cantidad de habitantes en residenciales, condominios, edificios de varios pisos y centros comerciales.</p> <p>Erradicar tugurios y asentamientos que no reúnan condiciones de salubridad para sus habitantes.</p>
6.3 Mejorar la calidad del agua	<p>Garantizar menos contaminación en el medio ambiente y en especial sobre los ríos mediante la solicitud de tanques de aguas residuales.</p> <p>Liderar de manera proactiva programas de limpieza de ríos, playas y espacios públicos.</p> <p>Impulsar una cultura del reciclaje y reutilización de desechos para evitar contaminación.</p> <p>Participación del AYA y Municipalidades en políticas de protección de salud pública ambiental.</p>
6.4 Uso eficiente de recursos hídricos	<p>Rechazar cualquier proyecto público o privado que atente contra la sostenibilidad de las áreas de conservación o ponga en peligro la salud.</p> <p>Revisar grandes iniciativas en curso para asegurar que el factor ambiental esté debidamente incorporado.</p>
6.5 Gestión integrada de recursos hídricos	<p>Crear un Departamento o Dirección de gestión sostenible del paisaje en MINAE, que integre lo que se hace en diferentes lados: Corredores Biológicos, Dirección de Aguas, DIGECA y demás dependencias relacionadas.</p>
6.6 Proteger y restablecer ecosistemas relacionados con el agua	<p>Reforestación intensiva de espacios estratégicos para los ecosistemas.</p> <p>Destinar recursos a todas las áreas protegidas para mayor vigilancia y custodia contra la deforestación y contaminación.</p> <p>Participación de organizaciones comunales para impulsar iniciativas turísticas sostenibles y vigilancia.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PJSC)
6.a Ampliar cooperación internacional y creación de capacidad (Realizar alianzas de cooperación con otros países para obtener asistencia técnica y profesional para la capacitación en vigilancia y prevención de delitos relacionados con la explotación ilegal de recursos y contaminación en áreas protegidas, fronteras y mares.
6.b Participación de comunidades locales	<p>Plantea un mayor involucramiento de las comunidades en la protección y administración del recurso hídrico, bajo la forma de ASADAS y Cooperativas.</p> <p>Promover que la participación de organizaciones comunales sea esencial en la vigilancia y custodia de áreas protegidas.</p> <p>Fomentar la participación directa en decisiones estratégicas mediante consejos locales y consultas públicas.</p>

PARTIDO LIBERACIÓN NACIONAL (PLN)

Álvaro Ramos

PRIMERA PARTE:

A continuación, se presenta la transcripción de las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico establecidas en el Plan de Gobierno del Partido Liberación Nacional (PLN):

Problemáticas y Realidad Nacional

- Deterioro del servicio: A pesar del liderazgo histórico en cobertura de agua potable cercana al 100%, el país enfrenta un deterioro progresivo en la calidad, continuidad y cobertura del servicio, particularmente en saneamiento.
- Causas estructurales: Se identifican como causas la ausencia de visión estratégica, la baja inversión en infraestructura, el debilitamiento de la rectoría sectorial y la fragmentación institucional.
- Situación del AyA: El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) ha perdido el rumbo, evidenciado por el abandono de proyectos como Orosi II y plantas de tratamiento en zonas costeras, además de la paralización de ampliaciones en la Gran Área Metropolitana y ciudades intermedias.
- Limitaciones financieras y de gestión: La Dirección de Agua del MINAE cuenta con instrumentos financieros sólidos (Canon por Aprovechamiento y Canon por Vertidos) que podrían financiar la autosuficiencia, pero están limitados por techos presupuestarios, falta de modernización y ausencia de un plan de inversión sostenido, lo que reduce la capacidad de protección, monitoreo y asignación equitativa del agua.
- Desigualdad: Existen problemas de acceso al agua potable en territorios indígenas y necesidades de infraestructura básica.

Propuestas de Gestión, Legislación y Financiamiento

- Nueva Legislación: Promover la aprobación del proyecto de la Ley Marco de Gestión Integrada del Recurso Hídrico.
- Reformas legales: Propuesta de reforma y modernización de leyes relacionadas con el recurso hídrico.
- Recursos financieros: Liberar el uso del 100% de los recursos de cánones (Canon por Aprovechamiento de Agua y Canon Ambiental por Vertidos).
- Planificación por cuenca: Diseño y puesta en marcha del "Plan de inversión por cuenca" con visión de mediano y largo plazo.
- Estructura institucional: Creación del área de agua potable y saneamiento dentro del subsector hídrico.
- Gestión comunitaria: Representación formal de las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunales (ASADAS) y fomento del modelo cooperativista en la gestión del recurso hídrico.
- Ordenamiento Territorial: Priorizar planes de ordenamiento territorial en cuencas hidrográficas estratégicas.

Propuestas de Infraestructura y Saneamiento

- Rescate de proyectos: Rescate de proyectos como Orosi II y plantas de tratamiento, incluyendo plantas de tratamiento en zonas costeras.
- Fortalecimiento del AyA: Fortalecer la gestión del agua por parte del AyA con programas de rehabilitación de tuberías y detección de fugas.
- Políticas nacionales: Actualización de las Políticas Nacionales de Agua y Saneamiento.
- Eliminación de trabas: Eliminación de los requisitos de "carta de disponibilidad" que obstaculizan el desarrollo.
- Renovación urbana: Desarrollar intervenciones integrales de renovación urbana verde y azul.

Acciones en Sectores Productivos y Turismo

- Agricultura: Impulsar prácticas que optimicen cada gota de agua y transformen la producción agrícola mediante la digitalización y tecnologías de punta para un uso eficiente del recurso.
- Turismo: Incentivar prácticas ecológicas en las empresas turísticas, incluyendo el uso eficiente y racional del agua y la gestión de residuos.

Propuestas Específicas por Regiones y Poblaciones

- Pueblos Indígenas:
 - Priorizar la solución a problemas de acceso al agua en territorios indígenas.
 - Creación de un plan ruta para la atención de carencias críticas de infraestructura, específicamente en materia de acceso al agua.
- Provincia de Limón:
 - Formulación e implementación del plan cantonal para rehabilitar acueductos rurales.
 - Ampliar la potabilización y proteger nacientes y ríos.
 - Proyecto de saneamiento de agua en Limón.
- Provincia de Guanacaste:
 - Desarrollo de proyecto de agua para la bajura.
- Salud Pública:
 - Formación de comisiones intersectoriales para mejorar el acceso a agua potable como determinante social de la salud.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis crítico y profundo de cómo el Plan de Gobierno del Partido Liberación Nacional (PLN) aborda las tres problemáticas específicas del recurso hídrico planteadas.

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial

Análisis de la Estrategia: El plan de gobierno identifica una correlación directa entre la gestión del territorio y la salud de los ecosistemas hídricos. Para enfrentar la contaminación derivada del desorden territorial, la propuesta se aleja de soluciones únicamente correctivas y apuesta por una reestructuración normativa y de planificación.

- Abordaje Normativo y de Planificación: La propuesta central es promover una nueva Ley de Ordenamiento Territorial, Planificación Urbana y Gestión del Suelo. El documento reconoce que la falta de instrumentos actualizados es una debilidad crítica. Para mitigar la

contaminación, propone priorizar planes de ordenamiento territorial específicamente en "cuencas hidrográficas estratégicas", lo cual implica una visión preventiva para proteger las fuentes de agua superficial y subterránea desde la planificación del uso del suelo.

- **Infraestructura de Saneamiento:** El plan admite un deterioro en la calidad del servicio de saneamiento y el abandono de plantas de tratamiento en zonas costeras y el Gran Área Metropolitana. La solución planteada es pragmática y de infraestructura: rescatar proyectos paralizados (como Orosi II y plantas de tratamiento) y actualizar las Políticas Nacionales de Agua y Saneamiento. Esto ataca directamente la contaminación por vertidos sin tratar.
- **Enfoque Regenerativo:** Se introduce el concepto de "renovación urbana verde y azul", lo que sugiere una intención de restaurar ecosistemas hídricos degradados dentro de las zonas urbanas, integrando soluciones basadas en la naturaleza para mejorar la calidad del entorno y, por ende, del agua.

Valoración Crítica: La propuesta ataca la raíz normativa (nueva ley) y la carencia física (infraestructura). Sin embargo, su éxito depende de la capacidad real de articular el Sistema Nacional del Hábitat y de que los gobiernos locales adopten estos planes, ya que el documento menciona acompañarlos técnica y financieramente, reconociendo que la ejecución final suele ser municipal.

b. Incremento en la demanda sin estudios técnicos (balance y monitoreo)

Análisis de la Estrategia: El plan aborda el problema de la gestión de la demanda y la falta de datos técnicos desde una perspectiva financiera y de modernización institucional. Reconoce explícitamente que la Dirección de Agua del MINAE tiene una capacidad reducida para el monitoreo y la asignación equitativa debido a limitaciones presupuestarias, a pesar de contar con instrumentos de recaudación.

- **Financiamiento para la Gestión Técnica:** La medida más contundente para enfrentar la falta de estudios y monitoreo es la propuesta de liberar el uso del 100% de los recursos de los cánones (Canon por Aprovechamiento de Agua y Canon Ambiental por Vertidos). El plan asume que la falta de estudios técnicos y monitoreo no es por falta de competencia legal, sino por "techos presupuestarios" y falta de modernización. Al liberar estos fondos, se pretende dotar a la institución de la capacidad económica para realizar la protección y el monitoreo necesarios.
- **Planificación por Cuenca:** Se propone diseñar y poner en marcha un "Plan de inversión por cuenca". Esto sugiere un cambio de modelo hacia una gestión basada en la unidad hidrológica, lo cual es fundamental para establecer balances hídricos reales, aunque el documento no detalla la metodología técnica específica para dichos balances.
- **Eficiencia en la Demanda Productiva:** Para mitigar el incremento en la demanda, especialmente en el agro, el plan propone transformar la producción mediante la digitalización y tecnologías de punta (agricultura de precisión) para optimizar el uso del agua. Es decir, busca reducir la presión sobre el recurso mediante la eficiencia tecnológica más que solo mediante la restricción de extracción.

Valoración Crítica: La estrategia es financiera-institucional. La premisa es que "hay dinero, pero está atado". Si se logra liberar el presupuesto de los cánones, la administración tendría los recursos para realizar los estudios de balance hídrico y monitoreo de calidad que actualmente son deficientes.

c. Deficiencias en la legislación hídrica y Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH)

Análisis de la Estrategia: El documento diagnostica una "fragmentación institucional" y un "debilitamiento de la rectoría sectorial" como causas de la crisis actual. Para enfrentar esto, propone una reforma legal y estructural que busca la integración y la adaptación social.

- **Reforma Legal Específica:** Existe una propuesta explícita de promover la aprobación del proyecto de la "Ley Marco de Gestión Integrada del Recurso Hídrico". Esto responde directamente a la necesidad de un marco legal que permita una gestión integral, superando la dispersión normativa actual.
- **Adaptación Socio-cultural y Comunitaria:** El plan incorpora la gestión comunitaria como un pilar. Propone la "representación formal" de las ASADAS (Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes) y fomenta el cooperativismo en la gestión del recurso hídrico. Esto responde a la necesidad de adaptar la gestión a las condiciones de cada comunidad. Además, en el caso específico de los pueblos indígenas, se prioriza la solución al acceso al agua mediante planes ruta específicos y construcción de infraestructura, reconociendo sus particularidades culturales y territoriales.
- **Gobernanza Institucional:** Para diferenciar y gestionar los componentes del ciclo hidrológico, propone reactivar el Viceministerio de Agua y Mares como instancia de coordinación política y crear un área específica de "agua potable y saneamiento" dentro del subsector hídrico. Esto busca separar las funciones de rectoría política de la gestión operativa y técnica.

Valoración Crítica: El plan propone un cambio estructural mediante una nueva Ley Marco y la reorganización de viceministerios. Su fortaleza radica en reconocer formalmente a los actores comunitarios (ASADAS) y en proponer una legislación "Marco", lo que implica una visión unificadora. La efectividad de esta gestión integral dependerá de la aprobación legislativa de dicha ley y de la capacidad real del reactivado Viceministerio para coordinar a actores dispersos como el AyA, el MINAE y las municipalidades.

TERCERA PARTE:

Aquí se presenta un análisis comparativo entre las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) y las acciones concretas propuestas en el Plan de Gobierno del Partido Liberación Nacional (PLN).

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PLN)
6.1 Acceso universal y equitativo al agua potable (Precio asequible)	<p>Crear comisiones intersectoriales sobre determinantes sociales que aborden el acceso al agua potable.</p> <p>Eliminar el requisito de "carta de disponibilidad" de agua que obstaculiza el desarrollo.</p> <p>Formular e implementar el plan cantonal para rehabilitar acueductos rurales en Limón y ampliar su potabilización.</p> <p>Priorizar la solución a problemas de acceso al agua en territorios indígenas.</p> <p>Crear un plan ruta para atender carencias críticas de infraestructura de agua en territorios indígenas.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PLN)
<p>6.2 Saneamiento e higiene adecuados (Poner fin a defecación al aire libre, atención a vulnerables)</p>	<p>Crear el área de "agua potable y saneamiento" dentro del subsector hídrico.</p> <p>Actualizar las Políticas Nacionales de Agua y Saneamiento.</p> <p>Rescatar proyectos de plantas de tratamiento en zonas costeras.</p> <p>Ejecutar el proyecto de saneamiento de agua en Limón.</p>
<p>6.3 Mejorar la calidad del agua (Reducir contaminación, tratamiento de aguas residuales)</p>	<p>Liberar el 100% de los recursos del Canon Ambiental por Vertidos para financiar la gestión.</p> <p>Impulsar la reconversión de vertederos y fortalecer plantas de valorización de residuos.</p> <p>Implementar una política de Economía Circular para la gestión integral de residuos.</p> <p>Rescatar proyectos de plantas de tratamiento paralizados.</p> <p>La propuesta se centra en "rescatar plantas de tratamiento" (contaminación puntual) y liberar el canon de vertidos. Sin embargo, no detalla acciones para minimizar la contaminación difusa agrícola o industrial ni menciona estrategias específicas para eliminar el vertimiento de productos químicos peligrosos, más allá de frenar proyectos extractivos como la minería.</p>
<p>6.4 Uso eficiente de recursos hídricos (Sostenibilidad de extracción, hacer frente a escasez)</p>	<p>Liberar el 100% de los recursos del Canon por Aprovechamiento de Agua.</p> <p>Transformar la producción agrícola mediante tecnologías de punta para optimizar el uso del agua.</p> <p>Incentivar buenas prácticas ambientales en empresas turísticas para el uso racional del agua.</p> <p>Diseñar y poner en marcha un "Plan de inversión por cuenca" con visión de largo plazo.</p>
<p>6.5 Gestión integrada de recursos hídricos (A todos los niveles)</p>	<p>Promover la aprobación del proyecto de Ley Marco de Gestión Integrada del Recurso Hídrico.</p> <p>Reactivar el Viceministerio de Agua y Mares como instancia de coordinación política.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas en el Plan de Gobierno (PLN)
	<p>Fortalecer la Dirección de Agua del MINAE.</p> <p>Priorizar planes de ordenamiento territorial en cuencas hidrográficas estratégicas.</p> <p>La propuesta se enfoca en crear áreas dentro del subsector hídrico y liberar recursos financieros (cánones). Existe una deficiencia en la definición de mecanismos de gobernanza participativa vinculante (consejos de cuenca con poder real) que integren a todos los actores (agro, energía, sociedad civil) más allá de la representación formal de las ASADAS.</p>
<p>6.6 Proteger y restablecer ecosistemas relacionados con el agua (Bosques, ríos, acuíferos)</p>	<p>Desarrollar intervenciones de renovación urbana "verde y azul" para restaurar ecosistemas.</p> <p>Proteger nacientes y ríos mediante planes cantonales (ej. Limón).</p> <p>Implementar el programa "Turismo carbono cero positivo" mediante reforestación y corredores biológicos.</p> <p>Integrar cuerpos policiales ambientales para proteger parques, reservas y agua.</p>
<p>6.a Ampliar cooperación internacional y creación de capacidad (Tecnologías, tratamiento, captación)</p>	<p>Crear el Banco Verde de Desarrollo Local para canalizar fondos internacionales a gobiernos locales y comunidades.</p> <p>Buscar niveles mejorados de cooperación técnica, educativa y científica bilateral.</p>
<p>6.b Participación de comunidades locales (Mejora de la gestión del agua y saneamiento)</p>	<p>Dar representación formal a las Asociaciones Administradoras de Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Comunes (ASADAS).</p> <p>Fomentar el modelo cooperativo en la gestión del recurso hídrico.</p> <p>Crear la Plataforma Nacional de Monitoreo Climático Comunitario.</p>

PARTIDO LIBERAL PROGRESISTA (PLP)

Eliécer Feinzaig

PRIMERA PARTE:

A continuación, se presentan las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el recurso hídrico (gestión, protección y aprovechamiento) identificadas en el Plan de Gobierno del Partido Liberal Progresista (PLP).

Problemáticas

- En Costa Rica, la gestión hídrica ha estado marcada por la falta de coordinación entre actores, la ausencia de planificación efectiva por cuencas y una insuficiente diversificación de las fuentes de abastecimiento.
- Existe una limitada capacidad del país para responder de forma eficiente ante escenarios de sequía, inundaciones o contaminación, afectando tanto a las zonas urbanas como a las comunidades rurales y costeras.
- La cobertura de alcantarillado sanitario es la más baja de la OCDE, con apenas un 24% de la población conectada, y gran parte de las aguas residuales se descargan sin tratamiento.
- El país enfrenta retos críticos como el acceso desigual, problemas de disponibilidad en zonas rurales y costeras, y fragmentación institucional.
- Existe una creciente presión sobre los recursos hídricos debido al cambio climático, la expansión urbana y la actividad productiva.
- Se registran altos niveles de pérdida en redes de distribución (estimado en más de 50% de agua no contabilizada).
- El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) enfrenta desafíos como infraestructura envejecida, carencias de mantenimiento preventivo, proyectos rezagados y trámites lentos.
- Falta de actualización de los planes maestros del AyA, lo que limita la capacidad para priorizar obras y optimizar recursos.
- El manejo del agua está fragmentado entre varias instituciones (MINAE, AyA, SENARA), generando duplicidad de funciones y vacíos de coordinación.
- Existen amenazas a la disponibilidad futura por la sobreexplotación de fuentes y la falta de inversión en conservación.
- Persisten hábitos de consumo ineficientes, contaminación de fuentes y deforestación en zonas de recarga hídrica.

Soluciones, Propuestas y Acciones

- Gestión del Recurso Hídrico y Gobernanza
 - Clarificar competencias y fortalecer la gobernanza hídrica mediante una reforma normativa y administrativa.
 - Consolidar legalmente a la Dirección de Aguas del MINAE como única autoridad rectora en materia de recursos hídricos (planificación estratégica, regulación, permisos, monitoreo y coordinación).
 - Dotar a la Dirección de Aguas de autonomía técnica y presupuestaria, creando un Fondo Nacional para la Gestión Hídrica financiado por cánones, pagos por servicios ambientales y cooperación.

- Limitar al AyA y SENARA a funciones operativas, sujetas a la planificación de la Dirección de Aguas.
 - Fortalecer la gestión de las ASADAS mediante una reforma legal que garantice la libre elección de sus Juntas Directivas e incorpore representantes externos con capacidad técnica.
 - Simplificar los requisitos de asociación a las ASADAS para ampliar la base social.
 - Implementar un programa nacional de capacitación y asistencia técnica permanente para las ASADAS.
 - Integrar la gestión por cuenca hidrográfica en la planificación territorial, con la meta de que al menos el 50% de las cuencas tengan planes de manejo al final de la administración.
- Saneamiento de Aguas Residuales
 - Aumentar la cobertura de los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario, especialmente en áreas urbanas y rurales, para el 2030.
 - Modernizar plantas de tratamiento de aguas residuales implementando un programa nacional de plantas descentralizadas y modulares (humedales artificiales, biodigestores, sistemas anaerobios).
 - Reformar la Norma Técnica del AyA para permitir sistemas de alcantarillado sanitario con vertederos de excedencia en periodos pico.
 - Implementar modelos de economía circular en plantas de tratamiento para aprovechar lodos tratados para fines agrícolas o energéticos.
 - Dar continuidad a la gestión de financiamiento y estudios para zonas prioritarias de saneamiento (Jacó, Quepos, Golfito, Palmares y Área Metropolitana de San José).
 - Avanzar en el programa de alcantarillado y control de inundaciones en Limón.
- Modernización del AyA
 - Ejecutar un Plan de Modernización del AyA estructurado en cuatro ejes: actualización de planes maestros, diversificación de financiamiento, innovación tecnológica y mantenimiento/modernización institucional.
 - Establecer un portafolio de inversiones priorizado y mecanismos de seguimiento y evaluación trimestral.
 - Buscar financiamiento mediante créditos blandos, fondos verdes y Alianzas Público-Privadas (APP).
 - Impulsar la digitalización del 100% de los trámites del AyA e implementar un sistema de gestión inteligente con sensores y telemetría.
 - Diseñar un plan de interconexión y rehabilitación de pozos obsoletos.
 - Ejecutar un Programa Integral de Mantenimiento Predictivo y Preventivo.
 - Descentralizar la gestión de servicios transfiriendo capacidad a oficinas regionales.
- Diversificación de Fuentes y Resiliencia
 - Fomentar el reúso, cosecha de lluvia y desalinización mediante un programa nacional enfocado en zonas con estrés hídrico.
 - Meta de instalar y operar al menos 200 sistemas de reúso, cosecha de lluvia o desalinización mediante alianzas público-privadas.
 - Desarrollar un Programa Nacional de Adaptación Agropecuaria que priorice la construcción de embalses y proyectos de cosecha de agua.

- **Proyectos Estratégicos de Inversión**
 - Concluir el proyecto PAACUME (Agua para Guanacaste), convocando a una iniciativa privada mediante APP enfocada en el componente de agua potable.
 - Avanzar en el proyecto Orosi II (Abastecimiento para el Acueducto Metropolitano Quinta Etapa) mediante actualización de estudios y convocatoria a iniciativa privada (APP).
 - Gestionar financiamiento y ejecución de proyectos aprobados por el BCIE (Puriscal, Tilarán, Acosta, Puerto Jiménez, Los Chiles, Siquirres, Hatillo-Dominical, Jicaral, El Guarco).
 - Finalizar el proyecto de Reducción de Agua No Contabilizada y Optimización de la Eficiencia Energética (RANC-EE).
 - Ejecutar proyectos en proceso de diseño (San Ramón, Palmares, Pérez Zeledón, Limón, GAM Emergencia, Las Trancas II, El Rodeo, Cascajal, Los Ángeles de Patarrá).
 - Finalizar proyectos en fase constructiva (Cóbano, San Pablo de Turruabares, Colorado de Abangares).
 - Continuar licitaciones en fase administrativa (Buenos Aires, Guácimo, Orotina-Caldera, Quepos-Manuel Antonio, Jacó, Cahuita-Puerto Viejo, Santa Rosa de Pocosol, Guápiles).
- **Protección Ambiental y Educación**
 - Implementar un Programa Nacional de Educación y Concienciación Hídrica articulado entre MINAE, MEP, municipalidades y ASADAS.
 - Promover el uso de infraestructura verde urbana (jardines de lluvia, zonas de absorción) para reducir la escorrentía y mejorar la filtración de agua.
 - Fortalecer el control de la pesca ilegal y la gestión marina para proteger los ecosistemas acuáticos.
 - Establecer una política de infraestructura pública resiliente que articule el sector agua bajo un enfoque de gestión integrada del riesgo.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, se presenta el análisis de cómo el plan de gobierno del Partido Liberal Progresista (PLP) aborda las tres problemáticas específicas planteadas sobre el recurso hídrico.

Análisis de las Estrategias ante las Problemáticas del Recurso Hídrico

a. **Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial**

El plan reconoce explícitamente que la gestión del agua y el saneamiento están intrínsecamente ligados a la planificación urbana y territorial, áreas donde identifica rezagos estructurales severos derivados de una normativa desactualizada (Ley de Planificación Urbana de 1968).

Estrategia de Abordaje: Para mitigar la contaminación derivada del desorden territorial, la propuesta apuesta por un cambio de paradigma legislativo y técnico:

1. **Reforma Legal e Integración de Variables:** El plan propone una reforma integral a la Ley de Planificación Urbana para incorporar explícitamente la variable ambiental y de riesgo climático. La crítica fundamental que hace el documento es que el crecimiento urbano actual impermeabiliza suelos y aumenta la escorrentía superficial (que arrastra contaminantes a los cuerpos de agua). Su solución es obligar a que los planes reguladores integren la conservación

de ecosistemas frágiles y zonas de recarga hídrica, prohibiendo la expansión en áreas de alto valor ecológico.

2. **Infraestructura Verde como Filtro:** Se plantea una estrategia nacional de "infraestructura verde urbana". El análisis técnico del plan sugiere dejar de ver el manejo de aguas pluviales solo como tuberías y pasar a soluciones basadas en la naturaleza (jardines de lluvia, zonas de absorción, techos verdes). El objetivo crítico aquí es reducir la escorrentía que contamina aguas superficiales y fomentar la filtración natural para recargar acuíferos, actuando directamente sobre la causa física de la contaminación difusa en ciudades.
3. **Gestión por Cuencas en la Planificación:** El plan establece una meta ambiciosa: integrar la gestión de cuencas hidrográficas en la planificación territorial. Se propone que al menos el 50% de las cuencas estén integradas a la planificación con planes de manejo al final del periodo. Esto implica que las decisiones de uso de suelo (dónde construir, dónde cultivar) estarían subordinadas a la capacidad y salud de la cuenca, atacando la raíz de la contaminación por falta de ordenamiento.
4. **Saneamiento Descentralizado:** Reconociendo que la falta de alcantarillado contamina ríos y mares, el plan critica la dependencia de grandes obras centralizadas que tardan años. Propone plantas de tratamiento descentralizadas y modulares adaptadas a la realidad geográfica, acelerando la reducción de descargas contaminantes sin esperar a la reorganización total del territorio.

b. Incremento en la demanda de agua sin estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo de calidad)

El documento identifica una gestión hídrica marcada por la falta de datos precisos, la ausencia de planificación efectiva y la sobreexplotación de fuentes. El análisis crítico del plan sugiere que las instituciones operan "a ciegas" o con información fragmentada.

Estrategia de Abordaje: La propuesta se centra en la tecnificación y centralización de la información para establecer regímenes de extracción sostenibles:

1. **Centralización de la Información y Rectoría Técnica:** El plan busca consolidar legalmente a la Dirección de Aguas del MINAE como la autoridad rectora única. La crítica implícita es que actualmente la información y la toma de decisiones están dispersas. Al centralizar la potestad de monitoreo de calidad y cantidad en una sola entidad técnica, se pretende que las concesiones y permisos de extracción se basen en una visión unificada del balance hídrico, y no en las necesidades aisladas de los operadores (AyA o SENARA).
2. **Financiamiento para Estudios:** Reconociendo que los estudios técnicos cuestan dinero y que la falta de presupuesto ha sido una barrera, el plan propone la creación de un "Fondo Nacional para la Gestión Hídrica". Este fondo se financiaría mediante cánones de aprovechamiento, lo que crea un ciclo virtuoso: el uso del agua financia los estudios necesarios para determinar cuánto agua se puede usar sosteniblemente.
3. **Tecnología para el Monitoreo Real:** Para enfrentar la demanda productiva y el desperdicio, el plan propone la digitalización y el uso de telemetría y sensores. Esto permitiría pasar de estimaciones a datos reales de consumo y estado de las redes. Aunque se enfoca mucho en la red de AyA (agua potable), la lógica de "gestión inteligente" implica monitorear caudales para detectar fugas y extracciones, datos esenciales para cualquier balance hídrico.
4. **Diversificación ante la Demanda:** El plan asume que la demanda seguirá creciendo y que los estudios de balance hídrico revelarán estrés en ciertas zonas. Por ello, se anticipa promoviendo activamente fuentes no tradicionales (reúso, cosecha de lluvia, desalinización) para aliviar la presión sobre los acuíferos y cuencas superficiales tradicionales, especialmente en zonas costeras y turísticas.

c. Deficiencias en la legislación hídrica para una Gestión Integral (GIRH) adaptada y diferenciada

El plan realiza una crítica severa a la institucionalidad vigente, calificándola de fragmentada, con duplicidad de funciones y carente de una visión integral. Argumenta que AyA y SENARA han asumido funciones de rectoría que no les corresponden, debilitando la planificación estratégica.

Estrategia de Abordaje: La reforma propuesta busca ordenar la casa mediante una clara separación de roles y una adaptación a las realidades locales:

1. Separación de Roles (Rectoría vs. Operación): La solución central es legislativa: separar claramente la política y planificación (GIRH) de la operación.
 - MINAE (Dirección de Aguas): Se encargaría exclusivamente de la rectoría, planificación estratégica por cuencas y regulación. Esto responde a la necesidad de una gestión integral que vea el recurso como un todo (superficial y subterráneo).
 - SENARA: Se reenfojaría específicamente en su especialidad técnica: administración de sistemas de riego, drenaje y manejo de aguas subterráneas. Esto atiende la necesidad de una gestión diferenciada para el componente subterráneo y agrícola.
 - AyA: Se limitaría a ser un operador de servicios de agua potable y saneamiento, perdiendo funciones rectoras que hoy dispersan la gestión.
2. Adaptación Socio-Ambiental y Cultural (Modelo ASADAS): El plan aborda la adaptación comunitaria a través de las ASADAS. Propone fortalecerlas legalmente pero introduce un cambio crítico: permitir la "libre elección" de sus juntas directivas y la incorporación de expertos externos si la asamblea lo decide.
 - *Análisis Crítico:* Esta medida busca profesionalizar la gestión comunitaria (adaptándose a la complejidad técnica actual) sin eliminar la base social. El plan intenta equilibrar la "gestión comunitaria" con la "eficiencia técnica", reconociendo que la gestión puramente voluntaria a veces falla ante retos complejos. Además, propone capacitación y asistencia técnica permanente para que estas organizaciones locales puedan gestionar el recurso adaptándose a sus realidades locales.
3. Gestión Diferenciada por Componentes: La reestructuración institucional propuesta asigna implícitamente la gestión diferenciada: SENARA queda como el brazo técnico especializado en el componente subterráneo y agrícola, mientras que se promueven tecnologías específicas (como plantas de tratamiento descentralizadas) que se adaptan a las condiciones superficiales de cada cuenca. La integración de la gestión por cuencas en la planificación territorial es el mecanismo propuesto para asegurar que la gestión no sea uniforme, sino que responda a las características hidrológicas específicas de cada territorio.

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta el análisis comparativo que vincula las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) con las acciones concretas propuestas en el plan de gobierno del Partido Liberal Progresista (PLP).

Metas del ODS 6	Acciones Concretas Propuestas en el Plan de Gobierno (PLP)
6.1 Acceso universal y equitativo al agua potable	<p>Expansión de cobertura: Aumentar la cobertura de los sistemas de acueducto tanto en ciudades como en comunidades rurales para 2030. Proyectos estratégicos de abastecimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ejecutar el proyecto PAACUME enfocándose en el componente de agua potable para Guanacaste mediante Alianza Público-Privada. * Avanzar en el proyecto Orosi II para el abastecimiento del Acueducto Metropolitano y Cartago. * Ejecutar proyectos de ampliación de acueductos financiados por el BCIE en Puriscal, Tilarán, Acosta, Puerto Jiménez, Los Chiles, Siquirres, Hatillo-Dominical, Jicaral y El Guarco. * Finalizar proyectos en fase constructiva en Cóbano, San Pablo de Turrubares y Colorado de Abangares. <p>Interconexión de pozos: Diseñar un plan de interconexión y rehabilitación de pozos obsoletos a la red de abastecimiento con mejoras en bombeo y filtrado.</p>
6.2 Acceso a servicios de saneamiento e higiene	<p>Aumento de cobertura: Meta de mejorar y ampliar la red de alcantarillado sanitario, especialmente en áreas urbanas, para el 2030. Proyectos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Avanzar en el programa de alcantarillado y control de inundaciones en Limón (ampliación del alcantarillado sanitario de la ciudad). * Continuar la gestión de financiamiento y estudios para saneamiento en zonas prioritarias: Jacó, Quepos, Golfito, Palmares y el Área Metropolitana de San José. * Finalizar ejecución de alcantarillado en San Ramón, Palmares y Pérez Zeledón. <p>Adaptación normativa: Reformar la Norma Técnica del AyA para permitir sistemas de alcantarillado sanitario con vertederos de excedencia en periodos pico (mezcla de agua pluvial y residual).</p>
6.3 Mejorar la calidad del agua y tratamiento de aguas residuales	<p>Plantas de tratamiento descentralizadas: Implementar un programa nacional de plantas de tratamiento modulares y descentralizadas (humedales artificiales, biodigestores, sistemas anaerobios) para ampliar la cobertura más allá de las áreas urbanas y reducir la contaminación en cuencas y zonas costeras 12.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas Propuestas en el Plan de Gobierno (PLP)
	<p>Economía circular: Implementar modelos de economía circular en todas las plantas de tratamiento del AyA y operadores municipales para aprovechar lodos tratados con fines agrícolas o energéticos.</p> <p>Eliminación de descargas directas: Ejecutar proyectos para eliminar la descarga directa de aguas residuales en el mar.</p>
<p>6.4 Uso eficiente de los recursos hídricos y sostenibilidad de la extracción</p>	<p>Reducción de Agua No Contabilizada: Finalizar la ejecución del proyecto de Reducción de Agua No Contabilizada y Optimización de la Eficiencia Energética (RANC-EE) e incorporar una gestión activa de este indicador en el AyA.</p> <p>Tecnología y digitalización: Implementar un sistema de gestión inteligente del agua con sensores, telemetría y plataformas de análisis para monitorear consumo, detectar fugas y optimizar la operación de redes.</p> <p>Diversificación de fuentes: Impulsar un programa nacional para desarrollar proyectos de reúso, cosecha de agua de lluvia y desalinización, con una meta de instalar al menos 200 sistemas en zonas con estrés hídrico mediante alianzas público-privadas.</p> <p>Infraestructura de almacenamiento: Priorizar la construcción de embalses y proyectos de cosecha de agua para fortalecer la seguridad hídrica ante la variabilidad climática.</p>
<p>6.5 Gestión integrada de los recursos hídricos (GIRH)</p>	<p>Reforma institucional y rectoría: Consolidar legalmente a la Dirección de Aguas (MINAE) como única autoridad rectora responsable de la planificación estratégica, regulación y monitoreo, limitando al AyA y SENARA a funciones operativas.</p> <p>Planificación territorial por cuencas: Meta de integrar al menos el 50% de las cuencas hidrográficas a la planificación territorial con planes de manejo al final de la administración.</p> <p>Fondo Nacional: Crear un Fondo Nacional para la Gestión Hídrica financiado por cánones de aprovechamiento y pagos por servicios ambientales hídricos para dotar de autonomía a la Dirección de Aguas.</p> <p>Actualización de planes maestros: Revisar y actualizar los planes maestros de abastecimiento y saneamiento incorporando proyecciones de demanda y prioridades territoriales.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas Propuestas en el Plan de Gobierno (PLP)
<p>6.6 Protección y restablecimiento de ecosistemas relacionados con el agua</p>	<p>Infraestructura verde urbana: Fomentar jardines de infiltración y zonas de absorción en márgenes de calles para reducir la escorrentía y mejorar la filtración.</p> <p>Ordenamiento territorial: Incorporar la conservación de ecosistemas frágiles (zonas de recarga hídrica, humedales, manglares) dentro de los planes reguladores y normas de construcción, evitando la expansión urbana en zonas de alto valor ecológico.</p> <p>Control de especies invasoras: Adoptar un plan nacional para la erradicación y contención de especies exóticas invasoras que amenazan ecosistemas sensibles como humedales.</p> <p>Voluntariado ambiental: Crear un sistema nacional de voluntariado para actividades de reforestación y limpieza de ríos.</p>
<p>6.a Cooperación internacional y creación de capacidad</p>	<p>Financiamiento diversificado: Buscar financiamiento mediante créditos blandos de organismos multilaterales, fondos verdes y cooperación internacional para proyectos de agua y saneamiento.</p> <p>Fondo para infraestructura resiliente: Impulsar la creación de un Fondo Nacional para la Infraestructura Resiliente buscando el apoyo de organismos como el Banco Mundial y el BID.</p> <p>Gestión de financiamiento BCIE: Gestionar financiamiento y licitación de proyectos ya aprobados por el BCIE para múltiples acueductos rurales y urbanos.</p>
<p>6.b Participación de las comunidades locales</p>	<p>Fortalecimiento de ASADAS: Reformar la ley para garantizar la libre elección de las Juntas Directivas de las ASADAS, respetando la autonomía de sus asambleas y fomentando la participación ciudadana.</p> <p>Profesionalización comunitaria: Implementar un programa nacional de capacitación y asistencia técnica permanente para las ASADAS para mejorar su eficiencia operativa.</p> <p>Inclusión de usuarios: Simplificar los requisitos de asociación a las ASADAS para ampliar la base social y promover la inclusión de usuarios legítimos.</p> <p>Educación y concienciación: Implementar un Programa Nacional de Educación y Concienciación Hídrica articulado con municipalidades y</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas Propuestas en el Plan de Gobierno (PLP)
	ASADAS para fomentar una gestión compartida y responsable del recurso.

PARTIDO NUEVA GENERACIÓN (PNG)

Fernando Zamora

PRIMERA PARTE:

A continuación, se presenta la transcripción de las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el recurso hídrico, basándose exclusivamente en el contenido del Plan de Gobierno del Partido Nueva Generación (PNG):

Problemáticas identificadas

- Manejo inadecuado y desperdicio: A pesar de que el país cuenta con grandes cantidades de agua en ríos, quebradas y lluvias anuales, esta abundancia no se aprovecha adecuadamente y se convierte en un factor de desastre en lugar de una ventaja. El agua se pierde en el mar en lugar de aprovecharse para la agricultura, el consumo humano y el desarrollo industrial.
- Infraestructura deficiente: Existe una falta de inversión en infraestructura de control de inundaciones (diques, rompeolas, malecones, embalses pluviales). La falta de infraestructura para canalizar el agua provoca desbordamientos violentos, destrucción de tierras y viviendas.
- Saneamiento y contaminación: El sistema de alcantarillado es insuficiente y existe una falta de infraestructura adecuada para el tratamiento de aguas residuales, lo que lleva a la contaminación de las fuentes de agua potable y genera problemas de salud pública.
- Estacionalidad: Se carece de infraestructura para la retención y distribución de agua en tiempos de sequía, desperdiciando el recurso durante la temporada lluviosa.
- Degradación de suelos: La pérdida de suelos fértiles y la erosión afectan la capacidad de retención de agua.

Propuestas de infraestructura y gestión hídrica

- Programa Nacional de Embalses y Reservorios de Agua: Diseño e implementación de un programa en coordinación con SENARA, AyA y MINAE para construir reservorios multipropósito en regiones con vulnerabilidad hídrica (Pacífico Norte, Zona Norte, Valle Central y Guanacaste).
- Objetivos de los embalses: Asegurar el abastecimiento de agua potable, suministrar agua continua para la agricultura reduciendo la dependencia de lluvias estacionales, prevenir conflictos por el uso del recurso y permitir la generación hidroeléctrica complementaria.
- Infraestructura de control de inundaciones: Construcción de diques, rompeolas y malecones como barreras físicas para controlar inundaciones, marejadas y "riadas".
- Desarrollo de embalses pequeños y medianos: Crear embalses para almacenar excesos de agua llovida durante la temporada de lluvias y liberarla controladamente durante la temporada seca.
- Canales de riego: Ampliación y modernización de la red de canales de riego para redirigir el agua almacenada en embalses hacia zonas agrícolas durante la temporada seca.
- Saneamiento: Modernización y expansión del sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales para mejorar la calidad del agua y evitar la contaminación de zonas urbanas y recursos hídricos.
- Agua potable: Desarrollo de nuevas "infraestructuras pluviales" para garantizar el acceso a agua potable a todas las comunidades, especialmente en zonas costeras y rurales.

Propuestas de protección ambiental y restauración

- Cuadrillas de Conservación Ambiental (CCA): Implementación de cuerpos de trabajadores para labores de restauración ambiental que incluyen:
 - Reforestación de cuencas hidrográficas y zonas de filtración de “mantos” acuíferos.
 - Limpieza y reforestación de nacientes, arroyos, riberas y zonas adyacentes.
 - Restauración de humedales y bosques de ribera para regular el flujo de agua y filtrar contaminantes.
 - Construcción de pequeñas presas de tierra y diques para contener aguas pluviales y controlar la erosión.

Propuestas de aprovechamiento productivo y energético

- Proyecto Hidroeléctrico El Diquís: Reinicio de la construcción del proyecto para generar energía, mitigar inundaciones conteniendo las crecidas del río, y aumentar la filtración de aguas para los “mantos” acuíferos gracias al embalse.
- Acuicultura en embalses: Aprovechamiento de los embalses (como en el proyecto Diquís) para proyectos ecológicos de acuicultura.
- Ganadería y agua: Uso de lagunas de oxidación en unidades ganaderas para la cría de peces.
- Agricultura regenerativa: Fomento de prácticas que mejoran la estructura del suelo y promueven una mayor infiltración de agua.
- Tecnología en agricultura: Uso de tecnologías avanzadas (como drones y sensores) para optimizar el uso del agua y el riego en la agricultura de precisión.
- Energía mareomotriz y undimotriz: Desarrollo de proyectos de generación de energía a partir del movimiento de las olas y mareas, utilizando rompeolas que también protegen propiedades costeras.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis profundo y crítico de la propuesta del Partido Nueva Generación (PNG) para abordar las problemáticas del recurso hídrico, basado exclusivamente en el contenido de su Plan de Gobierno:

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial

- Análisis de la estrategia: El plan aborda la contaminación del agua principalmente desde una perspectiva de infraestructura física y restauración ecológica, más que desde el ordenamiento territorial normativo o la planificación urbana preventiva.
- Diagnóstico: El documento identifica explícitamente un rezago histórico en infraestructura de saneamiento. Señala que la falta de sistemas de alcantarillado y de plantas de tratamiento de aguas residuales provoca la contaminación de fuentes de agua potable, generando brotes de enfermedades y afectando la salud pública. Asimismo, reconoce que la falta de infraestructura de control (diques, malecones) agrava el impacto de las inundaciones que arrastran suelos y contaminantes.
- Propuesta de Solución: La respuesta del plan ante la contaminación es reactiva y correctiva mediante obra pública. Propone la modernización y expansión de los sistemas de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales para evitar la contaminación de zonas urbanas y recursos hídricos. Complementariamente, plantea el uso de las Cuadrillas de Conservación Ambiental (CCA) para labores de limpieza de nacientes, arroyos y riberas, así

como la reforestación de zonas de filtración de "mantos" acuíferos para proteger la calidad del agua desde la fuente.

- Crítica: Si bien la inversión en saneamiento es crucial, el plan carece de una propuesta explícita para vincular estas obras con una reforma de la planificación urbana o el ordenamiento territorial (planes reguladores) que prevenga la ocupación de zonas vulnerables o de recarga acuífera en primera instancia. Ataca la consecuencia (agua sucia) con infraestructura, pero no profundiza en la causa raíz territorial (dónde y cómo se asientan las poblaciones y actividades productivas).

b. Incremento en la demanda de agua sin estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo)

- Análisis de la estrategia: El plan aborda la demanda de agua bajo una premisa de oferta y almacenamiento, asumiendo que el país posee abundancia de recursos hídricos que actualmente se "desperdician" al dejarlos correr hacia el mar.
- Diagnóstico: El documento argumenta que el problema no es la escasez del recurso *per se*, sino la incapacidad de gestionarlo debido a la estacionalidad (exceso de lluvia en invierno, sequía en verano) y la falta de infraestructura para retenerlo. Identifica una necesidad crítica de asegurar agua para la agricultura y el consumo humano frente al cambio climático.
- Propuesta de Solución: La solución central es el Programa Nacional de Embalses y Reservorios de Agua. La estrategia consiste en construir infraestructura hidráulica (embalses multipropósito) para almacenar el agua excedente y distribuirla mediante canales de riego en épocas secas. También propone el uso de tecnología (agricultura de precisión con sensores y drones) para optimizar el uso del agua en el sector agropecuario.
- Crítica: El plan no menciona explícitamente la realización de estudios de balance hídrico o monitoreo de calidad como prerrequisito para la asignación de concesiones o la construcción de estos embalses. La propuesta asume la disponibilidad del recurso para ser almacenado ("cosecha de agua") sin detallar mecanismos técnicos para determinar la capacidad de carga de las cuencas. Se enfoca en la ingeniería para satisfacer la demanda productiva, dejando un vacío sobre cómo se establecerán científicamente los regímenes de extracción sostenible para no agotar las fuentes subterráneas o afectar el caudal ecológico.

c. Deficiencias en la legislación hídrica para una Gestión Integral (GIRH)

- Análisis de la estrategia: El plan no propone una reforma estructural a la legislación hídrica vigente (Ley de Aguas), sino que utiliza el marco legal actual como fundamento para impulsar proyectos de infraestructura y coordinación interinstitucional.
- Diagnóstico: El documento no realiza un diagnóstico explícito sobre la obsolescencia de la legislación hídrica actual. Su enfoque crítico se dirige más hacia la ejecución ineficiente de las instituciones (falta de inversión, burocracia) que hacia el marco normativo del agua en sí mismo.
- Propuesta de Solución: La "Gestión Integral" se interpreta en el plan a través de la ejecución coordinada de proyectos multipropósito. Propone que el Programa Nacional de Embalses se diseñe e implemente en coordinación entre el SENARA, el AyA y el MINAE. Además, sugiere reactivar proyectos hidroeléctricos (como El Diquís) bajo un enfoque que integre energía, control de inundaciones, riego y turismo (acuacultura).
- Crítica: El plan carece de una propuesta legislativa específica para modernizar la gobernanza del agua o diferenciar legalmente la gestión de aguas superficiales y subterráneas. Su visión de "gestión integral" es operativa (construir obras que sirvan para varias cosas) en lugar de normativa o participativa comunitaria. No se detallan mecanismos para adaptar la gestión a las condiciones culturales específicas de cada comunidad (más allá de mencionar beneficios para comunidades indígenas en proyectos específicos como Diquís), ni se establecen instrumentos legales diferenciados para la protección de acuíferos versus cuencas

superficiales, tratando ambos componentes principalmente como insumos para el desarrollo de infraestructura.

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta el análisis comparativo que alinea las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS6) con las acciones concretas y específicas propuestas en el plan de gobierno del Partido Nueva Generación (PNG):

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PNG)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable	<p>Desarrollo de infraestructura pluvial: Propone el desarrollo de nuevas infraestructuras pluviales específicamente diseñadas para garantizar el acceso a agua potable en todas las comunidades, con un énfasis prioritario en las zonas costeras y rurales que actualmente carecen de este servicio. El plan de gobierno desconoce que la mayor parte de la población costarricense se abastece de agua subterránea (captada de pozos o manantiales) y no pluvial (lluvia).</p> <p>Programa Nacional de Embalses: Implementación de un programa para construir reservorios que aseguren el abastecimiento de agua potable para consumo humano, enfrentando la vulnerabilidad hídrica en regiones críticas como el Pacífico Norte y el Valle Central.</p>
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene	<p>Expansión del alcantarillado: Modernización y expansión directa del sistema de alcantarillado sanitario, reconociendo el rezago actual en esta infraestructura como un problema de salud pública.</p> <p>Infraestructura de saneamiento: Inversión específica en infraestructura para resolver la insuficiencia del sistema de saneamiento actual en zonas urbanas y rurales.</p>
6.3 Mejorar la calidad del agua y reducir la contaminación	<p>Infraestructura de control de aguas residuales: Desarrollo de obras para el tratamiento de aguas residuales con el objetivo explícito de mejorar la calidad del agua y evitar la contaminación tanto de zonas urbanas como de los "recursos hídricos naturales".</p> <p>Limpieza de cuerpos de agua: Uso de las Cuadrillas de Conservación Ambiental para la limpieza activa de nacientes, arroyos, riberas y zonas adyacentes, eliminando desechos que afectan la calidad del agua. El plan de gobierno desconoce que la muchos de los cuerpos de agua son afectados potencialmente por contaminantes biológicos y químicos, que no pueden ser "limpiados" por una cuadrilla de conservación ambiental.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PNG)
	<p>La estrategia depende en gran medida de las "Cuadrillas de Conservación" para limpiar ríos y riberas. Esto revela una falta de alineación con la "minimización de la emisión" y el "no vertimiento" desde la fuente. Se propone limpiar lo que ya se ensució, en lugar de controlar estrictamente las descargas industriales o agrícolas antes de que lleguen al río.</p> <p>Aunque menciona la acuicultura en embalses, no establece una estrategia para el reciclado y reutilización segura de aguas residuales tratadas (economía circular) para usos industriales o de riego a gran escala, limitándose a almacenar agua de lluvia.</p>
<p>6.4 Uso eficiente de los recursos hídricos y sostenibilidad de la extracción</p>	<p>Cosecha de agua (Embalses y Reservorios): Creación de embalses pequeños y medianos para almacenar el exceso de agua llovida durante la temporada lluviosa (evitando su desperdicio en el mar) y liberarla controladamente durante la temporada seca para uso agrícola y humano.</p> <p>Canales de riego: Ampliación y modernización de la red de canales de riego para redirigir el agua almacenada en los embalses hacia zonas agrícolas, asegurando la sostenibilidad del suministro ante la variabilidad climática.</p> <p>Agricultura de precisión: Fomento del uso de tecnologías como sensores y drones en la agricultura para optimizar el uso del agua en los cultivos.</p> <p>El plan califica el agua que llega al mar como "desperdicio" y propone retenerla en embalses. Esto presenta una desalineación conceptual con la meta de sostenibilidad, ya que ignora la necesidad de mantener caudales ecológicos que lleguen a los estuarios y zonas costeras.</p> <p>El plan de gobierno no hace referencia a la gestión de la demanda del agua, por lo que el uso no puede ser eficiente ni sostenible, aunque se incremente la oferta.</p>
<p>6.5 Gestión integrada de los recursos hídricos</p>	<p>Coordinación interinstitucional: Diseño e implementación del Programa Nacional de Embalses mediante una gestión coordinada entre el SENARA, el AyA y el MINAE, integrando la visión de riego, abastecimiento y ambiente.</p> <p>Gestión multipropósito: Enfoque en proyectos hidráulicos que cumplan múltiples funciones simultáneamente: control de inundaciones, abastecimiento de agua potable, riego agrícola y generación hidroeléctrica complementaria.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PNG)
	Legislación: no incluye una reforma integral al marco jurídico nacional que contribuya a la implementación de la GIRH.
6.6 Protección y restablecimiento de ecosistemas relacionados con el agua	<p>Cuadrillas de Conservación Ambiental (CCA): Implementación de grupos de trabajo dedicados exclusivamente a la restauración ecológica, con funciones específicas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Reforestación de cuencas hidrográficas y zonas de filtración de "mantos acuíferos". * Restauración de humedales y bosques de ribera para regular flujos de agua. * Protección de nacientes. * Construcción de pequeñas presas de tierra y diques para control de erosión en suelos degradados. <p>Estas acciones están enfocadas la parte física del problema, pero no se refiere ni al aprovechamiento ni al uso sostenible de los ecosistemas, además carece de medidas de protección en el tema de calidad de agua. Por ejemplo, la protección de las nacientes pasa por la regulación del uso del suelo de las actividades productivas que se desarrollan sobre las zonas de recarga que abastecen a dicha naciente.</p> <p>Por otra parte, La protección se delega a cuadrillas de empleo manual (limpieza y reforestación). Falta una alineación con la protección legal de ecosistemas (ampliación de zonas protegidas) o la restauración basada en ciencia ecológica compleja, más allá de la siembra de árboles y recolección de basura.</p>
6.a Cooperación internacional y creación de capacidad	<p>Financiamiento verde: Utilización de instrumentos financieros internacionales como la emisión de bonos verdes y bonos de carbono para financiar el Plan Dignidad Costarricense y los proyectos de restauración de cuencas.</p> <p>Cooperación y donaciones: Búsqueda activa de filantropía internacional y donaciones de países desarrollados que otorgan fondos ambientales para sostener los programas de infraestructura hídrica y conservación. El plan de gobierno no toma en consideración que a partir del año 2025, Costa Rica se encuentra entre los países de renta alta, y los países "desarrollados" no otorgan fondos.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PNG)
6.b Participación de las comunidades locales	<p>Empleo social en gestión hídrica: Involucramiento directo de poblaciones locales vulnerables (personas en situación de calle, jóvenes en riesgo social, desempleados) en las labores de mantenimiento y restauración de cuencas y cuerpos de agua a través de las Cuadrillas de Conservación Ambiental.</p> <p>Existe una deficiencia en la participación en la toma de decisiones; el plan no empodera a las comunidades para decidir cómo gestionar su agua, sino que las emplea para ejecutar las obras de limpieza y mantenimiento definidas centralmente.</p> <p>No hace referencia al fortalecimiento de las ASADAS, ni a la participación efectiva comunal.</p>

PARTIDO NUEVA REPÚBLICA (PNR)

Fabrizio Alvarado Muñoz

PRIMERA PARTE:

A continuación, se presenta la transcripción de las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico identificadas exclusivamente en el Plan de Gobierno del Partido Nueva República (PNR):

Problemáticas

- Existe un desequilibrio entre la abundancia natural y la gestión deficiente del recurso hídrico.
- La Ley de Aguas vigente data de 1942 y no responde a las necesidades de gobernanza moderna ni a los desafíos del cambio climático.
- El país necesita fortalecer su infraestructura hídrica, ya que se encuentra entre los últimos países del continente en conexión a alcantarillado público, lo que limita la competitividad y afecta la salud ambiental.
- Las ASADAS abastecen a cerca del 33% de la población nacional, pero carecen de apoyo técnico y financiero adecuado.
- Las tarifas hídricas actuales no reflejan los costos reales de operación ni promueven la eficiencia en el consumo.
- En regiones como Guanacaste y el Pacífico Central, el estrés hídrico amenaza la salud y la economía local.
- Existe contaminación de aguas subterráneas debido a que se ven gravemente afectadas por el uso de agroquímicos.

Soluciones, propuestas y acciones

Gestión y Gobernanza

- Impulsar una reforma integral a la Ley de Aguas que reconozca el recurso como un bien público y un derecho humano, establezca mecanismos de gobernanza participativa e incluya herramientas de planificación por cuenca hidrográfica.
- Garantizar una gestión equitativa, resiliente al cambio climático y socialmente inclusiva del recurso.
- Fortalecer las confederaciones y ligas de acueductos comunales para permitir compartir recursos, profesionalizar la gestión y tener mayor incidencia en la planificación.
- Gestionar una adecuada política de planificación de mediano y largo plazo para el desarrollo de infraestructura orientada hacia la utilización y tratamiento del recurso hídrico.
- Actualizar las tarifas hídricas mediante la ARESEP, estableciendo esquemas diferenciados que promuevan la equidad social, la sostenibilidad operativa y la conservación del recurso.

Infraestructura y Tecnología

- Promover la reutilización de aguas residuales para reducir la contaminación, aprovechar el recurso residual y generar energía renovable, especialmente en comunidades rurales y zonas turísticas con mayor estrés hídrico.

- Implementar la desalinización solar en zonas costeras como Guanacaste y el Pacífico Central para proveer una fuente alternativa y sostenible de agua potable para comunidades, hoteles, agricultura o parques nacionales.
- Crear un Fondo Nacional de Infraestructura Hídrica Comunitaria y Rural, financiado por el canon del agua y cooperación internacional, para financiar proyectos de captación, potabilización, tratamiento y conducción de agua en territorios desatendidos.
- Recuperar proyectos de saneamiento y alcantarillado paralizados, optimizando la inversión ya realizada.
- Modernizar las plantas potabilizadoras invirtiendo en tratamientos modernos para recuperar fuentes y aprovechar la infraestructura existente.
- Incrementar los proyectos de riego y acceso al recurso hídrico para consumo humano mediante la utilización de tecnologías y capacitación para su uso sostenible, particularmente en la provincia de Guanacaste.
- Mejorar la coordinación interinstitucional entre el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados y las municipalidades para el mantenimiento y desarrollo de infraestructura.

Protección y Aprovechamiento en Agricultura

- Promover el uso eficiente de los recursos naturales como el suelo y el agua, fundamentales en actividades agrícolas y pecuarias, mediante buenas prácticas agrícolas y sistemas productivos alternativos.
- Proteger la preservación de los mantos acuíferos y sus áreas de protección en la actividad agropecuaria, respetando la frontera agrícola y disminuyendo la contaminación de aguas subterráneas.
- Realizar capacitaciones en regiones agrícolas para educar a los productores sobre beneficios y técnicas de metodologías amigables con el recurso hídrico, con seguimiento de entes públicos.
- Facilitar el uso responsable del agua que poseen las fincas para el desarrollo de sus actividades económicas, sin generar impacto al medio ambiente, con acompañamiento de funcionarios del gobierno.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis crítico de las propuestas del Plan de Gobierno del Partido Nueva República (PNR) frente a las tres problemáticas específicas del recurso hídrico planteadas:

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial

El plan aborda esta problemática desde una perspectiva mixta que combina la reforma legal con la inversión en infraestructura de saneamiento y la modificación de prácticas productivas, aunque su vínculo directo con el "ordenamiento territorial" se plantea más desde la gestión de cuencas que desde la planificación urbana tradicional.

- Estrategia de Infraestructura y Saneamiento: El documento identifica que la contaminación del recurso hídrico y la afectación a la salud ambiental derivan de un rezago en la conexión al alcantarillado público. Para enfrentar esto, propone recuperar proyectos de saneamiento paralizados y promover la reutilización de aguas residuales, lo cual atacaría la contaminación superficial por vertidos.

- Protección de Aguas Subterráneas: El plan reconoce explícitamente la contaminación de mantos acuíferos por el uso de agroquímicos. Su estrategia para mitigar esto no es solo territorial, sino educativa y técnica: propone capacitar a los productores en metodologías amigables y respetar la frontera agrícola para proteger las áreas de recarga.
- El vacío en Ordenamiento: Si bien se menciona la planificación por "cuenca hidrográfica" como una herramienta de la nueva ley propuesta, el plan se enfoca más en la "gestión" del recurso dentro de ese territorio que en el ordenamiento territorial preventivo (uso del suelo) para evitar asentamientos o industrias en zonas vulnerables. La solución a la contaminación se recarga en la infraestructura correctiva (alcantarillado) y en la práctica agrícola, más que en la planificación urbana preventiva.

b. El incremento en la demanda de agua sin estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo)

El análisis del plan revela una estrategia orientada a la oferta y la eficiencia más que a la restricción basada en estudios de disponibilidad técnica (balances hídricos).

- Enfoque en la Oferta (Nuevas Fuentes): Para enfrentar la escasez y la demanda en zonas críticas (como Guanacaste y el Pacífico Central), la propuesta no se centra en limitar la extracción basada en estudios de capacidad, sino en generar nuevas fuentes: impulsa agresivamente la desalinización solar y la reutilización de aguas residuales. Esto sugiere una política de "ampliar el recurso disponible" para satisfacer la demanda productiva y turística.
- Eficiencia Económica como Regulador: En lugar de proponer explícitamente estudios de "balance hídrico" para regular la extracción, el plan apuesta por mecanismos económicos: propone actualizar las tarifas hídricas para que reflejen los costos reales y promuevan la eficiencia en el consumo. La lógica es que el precio regule la demanda.
- Vacío Técnico: El documento no detalla la creación de un sistema nacional de monitoreo de calidad en tiempo real ni la realización de balances hídricos nacionales como prerrequisito para otorgar concesiones. Su enfoque es más pragmático y de infraestructura (riegos, acueductos, plantas) para responder a la demanda existente, asumiendo que la tecnología y la inversión cubrirán el déficit sin explicitar cómo se determinará el límite sostenible de extracción de cada acuífero.

c. Deficiencias en la legislación hídrica para una Gestión Integral (GIRH)

Esta es el área donde el plan presenta su propuesta más robusta y directa, reconociendo la obsolescencia del marco jurídico actual.

- Reforma Legal Estructural: El plan identifica la Ley de Aguas de 1942 como incapaz de responder a las necesidades modernas. Propone una "Reforma integral" que eleve el agua a bien público y derecho humano. Esta es la piedra angular para habilitar la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH).
- Adaptación Socio-ambiental (ASADAS): El plan responde directamente a la necesidad de adaptar la gestión a las condiciones comunitarias mediante el fortalecimiento de las ASADAS (Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados). Propone profesionalizar su gestión, crear confederaciones regionales para compartir recursos y dotarlas de un fondo nacional de infraestructura. Esto valida el modelo de gestión comunitaria adaptado a la realidad cultural local, en lugar de centralizar todo en una entidad estatal única.
- Gestión Diferenciada: La propuesta introduce la "planificación por cuenca hidrográfica" como herramienta clave, lo que permitiría una gestión diferenciada según las características de cada territorio hidrológico. Además, distingue acciones específicas para zonas costeras (desalinización) frente a zonas rurales agrícolas (riego y protección de mantos), reconociendo implícitamente las diferencias en los componentes del ciclo hidrológico.

En resumen, la propuesta del Partido Nueva República prioriza la reforma legal para habilitar la gestión por cuencas y el fortalecimiento de los gestores comunitarios (ASADAS), combinando esto con soluciones tecnológicas de oferta (desalinización) para enfrentar la escasez, aunque con un menor énfasis explícito en la generación de data científica (balances hídricos) para regular la extracción.

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta el análisis comparativo que vincula las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) con las acciones concretas propuestas exclusivamente en el plan de gobierno del Partido Nueva República (PNR):

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PNR)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable	<p>Fondo Nacional de Infraestructura: Creación de un Fondo Nacional de Infraestructura Hídrica Comunitaria y Rural para financiar proyectos de captación, potabilización y conducción de agua en territorios desatendidos.</p> <p>Desalinización Solar: Implementación de sistemas de desalinización solar en zonas costeras (Guanacaste y Pacífico Central) como fuente alternativa de agua potable para comunidades y hoteles.</p> <p>Modernización de plantas: Inversión en tratamientos modernos para plantas potabilizadoras existentes.</p>
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene	<p>Recuperación de proyectos: Reactivación y conclusión de proyectos de saneamiento y alcantarillado que se encuentran actualmente paralizados para optimizar la inversión pública.</p> <p>Infraestructura de saneamiento: Desarrollo de infraestructura orientada específicamente al tratamiento del recurso, reconociendo el rezago en la conexión al alcantarillado público.</p>
6.3 Mejorar la calidad del agua y tratamiento de aguas residuales	<p>Reutilización de aguas: Promoción activa de la reutilización de aguas residuales para reducir la contaminación por vertidos y generar energía renovable.</p> <p>Control agrícola: Reducción de la contaminación de aguas subterráneas mediante la capacitación en buenas prácticas agrícolas y la disminución del uso de agroquímicos.</p> <p>Omisión de la contaminación industrial: El plan aborda la contaminación por agroquímicos (sector agrícola) y aguas residuales domésticas. Sin embargo, hay un vacío total respecto al control de vertidos industriales, comerciales o de residuos sólidos</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PNR)
	en los cuerpos de agua, ignorando una fuente importante de contaminación química
6.4 Uso eficiente de los recursos hídricos y sostenibilidad de la extracción	<p>Tarifas hídricas: Actualización de las tarifas mediante la ARESEP para que reflejen los costos reales y funcionen como incentivo para la conservación y eficiencia en el consumo.</p> <p>Tecnología en riego: Incremento de proyectos de riego en Guanacaste utilizando tecnologías modernas y capacitación para asegurar un uso sostenible.</p> <p>Uso responsable en fincas: Facilitación y supervisión gubernamental para el uso responsable del agua dentro de las unidades productivas agropecuarias.</p> <p>Sustitución de criterio científico por económico: El plan propone usar las tarifas como mecanismo para promover la eficiencia y regular la demanda. La deficiencia radica en que no propone estudios técnicos de balance hídrico para definir cuánto agua se puede extraer. Confía en que el precio regule el consumo, lo cual no garantiza la sostenibilidad ecológica del acuífero si el usuario tiene capacidad de pago para seguir desperdiciando.</p> <p>Enfoque de oferta (Desalinización) vs. Sostenibilidad: La propuesta de desalinización masiva para zonas turísticas podría interpretarse como una forma de evadir la gestión de la demanda. En lugar de hacer más eficiente el uso del agua dulce existente o limitar el crecimiento inmobiliario excesivo, se busca "crear" más agua, lo que podría perpetuar modelos de consumo ineficientes.</p>
6.5 Gestión integrada de los recursos hídricos	<p>Reforma Legal: Impulso de una reforma integral a la Ley de Aguas que incluya herramientas de planificación por cuenca hidrográfica.</p> <p>Coordinación interinstitucional: Mejora de la articulación entre el MOPT, el AyA y las municipalidades para el mantenimiento y desarrollo conjunto de infraestructura hídrica.</p> <p>Planificación a largo plazo: Gestión de una política de planificación de mediano y largo plazo para el desarrollo de infraestructura hídrica.</p>
6.6 Protección y restablecimiento de ecosistemas relacionados con el agua	Protección de acuíferos: Acciones específicas para proteger la preservación de los mantos acuíferos y sus áreas de protección frente a la actividad agropecuaria.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PNR)
	<p>Respeto a la frontera agrícola: Vigilancia para asegurar que la actividad productiva respete los límites territoriales y no invada zonas de recarga o protección hídrica.</p> <p>Enfoque defensivo, no restaurativo: Las acciones se centran en "proteger" y "respetar" lo que queda (frontera agrícola, áreas de protección). Faltan propuestas proactivas de restauración ecológica (reforestación activa, recuperación de humedales degradados) para recuperar los ecosistemas que ya han sido dañados o destruidos.</p>
<p>6.a Cooperación internacional y creación de capacidad</p>	<p>Financiamiento mixto: El Fondo Nacional de Infraestructura Hídrica Comunitaria se financiará parcialmente mediante recursos de cooperación internacional.</p> <p>Capacitación técnica: Programas de capacitación en regiones agrícolas, con seguimiento de entes públicos, para educar sobre metodologías amigables con el recurso hídrico.</p>
<p>6.b Participación de las comunidades locales</p>	<p>Fortalecimiento de ASADAS: Apoyo directo a las Confederaciones y Ligas de acueductos comunales para profesionalizar su gestión y permitirles compartir recursos.</p> <p>Gobernanza participativa: Establecimiento de mecanismos de gobernanza participativa dentro de la propuesta de reforma a la Ley de Aguas.</p> <p>Inclusión en planificación: Empoderamiento de los gestores comunitarios para que tengan mayor incidencia en la planificación del recurso hídrico.</p>

PARTIDO PROGRESO SOCIAL DEMOCRÁTICO (PSD)

Luz Mary Alpízar Loaíza

PRIMERA PARTE:

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Progreso Social Democrático (PSD), a continuación, se transcriben las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico:

Problemáticas

- Crisis hídrica nacional: El país registró un déficit hídrico de -556.3 litros por segundo en 2023. Los cortes de agua potable se han multiplicado, pasando de 398 eventos en 2015 a 3.424 en 2023, afectando principalmente a la Gran Área Metropolitana y zonas rurales.
- Infraestructura colapsada y contaminación: La infraestructura hídrica se encuentra en condiciones críticas. El 71.1% de las opciones de saneamiento son tanques sépticos, y la gestión de residuos sólidos es insuficiente.
- Contaminación agrícola: En cultivos de suelos planos (piña, banano, caña, palma) se utilizan tecnologías de altos insumos con altos niveles de contaminación de aguas con insecticidas y herbicidas. Además, el uso de agrotóxicos daña los suelos y el agua.
- Falta de acceso en educación: El 40% de las escuelas rurales carecen de servicios básicos como agua potable, construcciones adecuadas y acceso a internet, lo que limita las condiciones para un aprendizaje efectivo.
- Presión por expansión urbana: El crecimiento exponencial de desarrollos inmobiliarios y la gentrificación están presionando los recursos hídricos.
- Sector Ganadero: En regiones como Guanacaste (ganadería bovina extensiva), se ha vivido siempre el problema de falta de abastecimiento de agua para los animales por la naturaleza de la zona geográfica. En hatos lecheros especializados, el principal problema identificado es el abastecimiento de agua, tanto en cantidad como en calidad. La vulnerabilidad climática afecta el abastecimiento de agua para el hato, el cual es deficiente.

Soluciones, Propuestas y Acciones

Gestión e Infraestructura Hídrica (Revolución Hídrica)

- Plan Nacional de Infraestructura Hídrica: Invertir estratégicamente en la modernización de acueductos, la ampliación de sistemas de alcantarillado sanitario y la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales, priorizando las zonas con mayor déficit.
- Fortalecimiento de la Gobernanza del Agua: Promover la coordinación efectiva entre el AyA, las municipalidades y las ASADAS.
- Sistema Nacional de Información Hídrica: Crear este sistema para una gestión transparente y basada en datos.
- Promoción del Reúso de Agua: Incentivar el uso de aguas residuales tratadas ("treated wastewater") para riego agrícola y usos industriales, reduciendo la presión sobre las fuentes naturales.

Protección de Ecosistemas y Manejo de Cuencas

- Programa Nacional de Reforestación y Restauración: Lanzar un programa enfocado en la restauración de cuencas hidrográficas y manglares, con participación comunitaria.
- Ley de Gestión Integral de Riesgos Urbanos: Implementar soluciones basadas en la naturaleza para la gestión de aguas pluviales.

Turismo y Sostenibilidad

- Programa "Cero Huella Turística": Crear un sello para alojamientos y operadores que certifiquen su implementación en medidas de gestión de aguas residuales, entre otras.

Educación

- Infraestructura Educativa: Aunque el plan menciona la carencia de agua en escuelas rurales, la solución general propuesta es la implementación de un plan de mantenimiento permanente y preventivo de la infraestructura con un fondo presupuestario específico.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, se presenta el análisis crítico de cómo el Plan de Gobierno del Partido Progreso Social Democrático (PSD) aborda las tres problemáticas específicas planteadas.

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea, por efecto de la falta de Ordenamiento Territorial

- Diagnóstico de causas: El plan identifica claramente los motores de la contaminación vinculados al uso del suelo, señalando específicamente dos fuentes: la expansión urbana descontrolada (incluyendo la gentrificación y el desarrollo inmobiliario exponencial) y la agricultura intensiva en suelos planos. Reconoce que la falta de infraestructura de saneamiento adecuada (con una alta dependencia de tanques sépticos) es una consecuencia directa de este crecimiento sin planificación de servicios, lo que impacta la calidad del agua.
- Estrategia de Abordaje: La propuesta para mitigar este efecto no se centra en una reforma de ordenamiento territorial restrictiva (zonificación), sino en una solución de ingeniería e infraestructura. La respuesta principal es el "Plan Nacional de Infraestructura Hídrica" para ampliar alcantarillados y construir plantas de tratamiento. Es decir, el plan busca "conectar y tratar" los efluentes generados por el desorden territorial existente, en lugar de proponer mecanismos explícitos para reordenar el territorio preventivamente.
- Crítica: Si bien propone una "Ley de Gestión Integral de Riesgos Urbanos", esta parece enfocada más en el manejo de aguas pluviales y prevención de desastres (soluciones basadas en la naturaleza) que en el ordenamiento del uso del suelo para prevenir la contaminación de acuíferos. El abordaje es reactivo ante la contaminación urbana (tratamiento) y regulatorio ante la contaminación agrícola (mención de agroquímicos), pero carece de una propuesta explícita de planificación territorial que dicte dónde se puede o no construir para proteger el recurso hídrico desde el origen.

b. El incremento en la demanda de agua, para diversos usos productivos, sin contar con estudios técnicos

- Diagnóstico de causas: El documento presenta una conciencia cuantitativa del problema, citando datos específicos sobre el déficit hídrico nacional y el aumento exponencial en los cortes de agua. Reconoce la presión de sectores productivos como el agropecuario (especialmente en Guanacaste y hatos lecheros) y el turismo.
- Estrategia de Abordaje: Para enfrentar la falta de estudios técnicos que regulen la extracción, la propuesta central es la creación del Sistema Nacional de Información Hídrica. Esta es una respuesta directa a la necesidad de monitoreo, buscando una gestión "basada en datos".
- Crítica: La estrategia para equilibrar la oferta y la demanda se apoya fuertemente en la tecnología y la eficiencia (reúso de aguas residuales) más que en la restricción de la demanda. Al proponer un sistema de información, el plan da el primer paso necesario para establecer balances hídricos, pero no detalla cómo esos datos se transformarán en regulaciones de extracción vinculantes (régimen de extracción). La propuesta asume que teniendo la información y fomentando el reúso (economía circular del agua), se aliviará la presión sobre las cuencas, confiando en una solución técnica-administrativa para un problema de sobreexplotación.

c. Deficiencias en la legislación hídrica del país para una Gestión Integral (GIRH)

- Diagnóstico de causas: El plan identifica la fragmentación institucional y la falta de coordinación entre el AyA, las municipalidades y las ASADAS como una debilidad central en la gobernanza actual.
- Estrategia de Abordaje: El documento no propone explícitamente una nueva "Ley General de Aguas" que reestructure todo el marco jurídico. En su lugar, apuesta por el "Fortalecimiento de la Gobernanza del Agua" a través de mecanismos de coordinación operativa entre los actores existentes.
- Adaptación Socio-ambiental (Comunidad): El plan integra este componente principalmente a través del apoyo a las ASADAS. Al reconocerlas como actores clave en la gobernanza y proponer su coordinación efectiva, valida el modelo de gestión comunitaria. Además, la propuesta de participación comunitaria en el "Programa Nacional de Reforestación" sugiere una adaptación de la gestión a la realidad local, involucrando a las poblaciones en la protección de sus propias cuencas.
- Diferenciación de componentes (Superficial vs. Subterráneo): Aunque no se explicita una diferenciación legal, las acciones técnicas sí distinguen los componentes: para el agua superficial propone restauración de cuencas y manejo de aguas pluviales (soluciones basadas en la naturaleza), mientras que para el agua subterránea se enfoca en la eliminación de tanques sépticos (protección de acuíferos) y la gestión de zonas de recarga. La gestión integral se busca lograr mediante la suma de infraestructura, datos y coordinación, sin necesariamente alterar la arquitectura legislativa base.

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta el análisis comparativo que alinea las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) con las acciones concretas propuestas exclusivamente en el plan de gobierno del Partido Progreso Social Democrático (PSD):

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PSD)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable	<p>Plan Nacional de Infraestructura Hídrica: Inversión estratégica para la modernización de acueductos, priorizando las zonas que actualmente presentan mayor déficit hídrico.</p> <p>Infraestructura educativa: Implementación de un plan de mantenimiento permanente y preventivo con fondo presupuestario específico para dotar de agua potable y servicios básicos al 40% de las escuelas rurales que carecen de ellos.</p> <p>Revolución Hídrica: Estrategia integral para asegurar el abastecimiento ante la crisis de cortes de agua.</p>
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene	<p>Expansión del alcantarillado: Ampliación de los sistemas de alcantarillado sanitario para reducir la dependencia de tanques sépticos (que representan el 71.1% de las opciones actuales).</p> <p>Construcción de plantas: Inversión en la construcción de nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales como parte del plan de infraestructura.</p>
6.3 Mejorar la calidad del agua y tratamiento de aguas residuales	<p>Promoción del reúso: Incentivar activamente el uso de aguas residuales tratadas para riego agrícola y usos industriales, fomentando una economía circular del agua.</p> <p>Certificación Turística: Creación del programa "Cero Huella Turística", un sello que certifica a alojamientos y operadores que implementan medidas adecuadas de gestión de aguas residuales.</p> <p>Control de agroquímicos: Acciones para mitigar la contaminación de aguas por insecticidas y herbicidas derivados de cultivos intensivos en suelos planos.</p>
6.4 Uso eficiente de los recursos hídricos y sostenibilidad de la extracción	<p>Sistema Nacional de Información Hídrica: Creación de un sistema centralizado para asegurar una gestión transparente y basada en datos, permitiendo monitorear el balance hídrico.</p> <p>Reducción de presión sobre fuentes: La estrategia de reutilización de aguas residuales tiene como fin explícito reducir la extracción y presión sobre las fuentes naturales de agua.</p> <p>Atención al sector ganadero: Abordaje de la vulnerabilidad climática en hatos lecheros y ganadería extensiva para asegurar el abastecimiento en cantidad y calidad.</p> <p>Enfoque de oferta en ganadería: Para el sector ganadero (Guanacaste y lecherías), el enfoque es resolver el</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PSD)
	<p>"abastecimiento" (oferta). Falta una alineación con la gestión de la demanda, es decir, promover cambios en las prácticas productivas para que requieran menos agua, en lugar de solo buscar cómo suministrarles más agua en zonas de estrés hídrico.</p>
<p>6.5 Gestión integrada de los recursos hídricos</p>	<p>Fortalecimiento de la Gobernanza: Promoción de la coordinación efectiva y articulada entre el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), las municipalidades y las ASADAS para evitar la fragmentación en la gestión.</p> <p>Gestión de riesgos urbanos: Implementación de una Ley de Gestión Integral de Riesgos Urbanos que integre el manejo del agua pluvial en la planificación.</p>
<p>6.6 Protección y restablecimiento de ecosistemas relacionados con el agua</p>	<p>Restauración de cuencas: Lanzamiento de un Programa Nacional de Reforestación y Restauración enfocado específicamente en la recuperación de cuencas hidrográficas.</p> <p>Protección de manglares: Inclusión de los manglares como ecosistemas prioritarios dentro del programa de restauración.</p> <p>Soluciones basadas en la naturaleza: Implementación de infraestructura verde para la gestión de aguas y la protección ambiental.</p>
<p>6.a Cooperación internacional y creación de capacidad</p>	<p>Modernización tecnológica: Inversión en la modernización de la infraestructura hídrica nacional para superar el colapso actual.</p> <p>Cambio tecnológico agrícola: Transición de tecnologías de altos insumos (contaminantes) hacia prácticas que protejan el suelo y el agua.</p>
<p>6.b Participación de las comunidades locales</p>	<p>Integración de ASADAS: Reconocimiento y fortalecimiento del rol de las ASADAS (Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados) como actor clave en la gobernanza del agua.</p> <p>Participación en restauración: Involucramiento directo de las comunidades en el Programa Nacional de Reforestación y Restauración de cuencas.</p> <p>La participación comunitaria se ve a través de las ASADAS (como operadores de servicio) y en programas de reforestación (como mano de obra). No hay propuestas para incluir a las comunidades</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PSD)
	en la planificación política o en la definición de prioridades de inversión hídrica, limitando su rol a la operación y ejecución.

PARTIDO PUEBLO SOBERANO (PPSO)

Laura Fernández

PRIMERA PARTE:

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Pueblo Soberano (PPSO), a continuación, se transcriben las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico:

Problemáticas Identificadas

- **Ineficiencia Institucional:** Se identifica una gestión deficiente histórica en el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), caracterizada por la incapacidad de ejecución de proyectos, pérdidas de agua y falta de planificación.
- **Desperdicio de Agua:** Existe un alto porcentaje de Agua No Contabilizada (ANC) debido a fugas en la red de distribución, conexiones ilícitas y falta de medición adecuada.
- **Brecha de Infraestructura:** Hay un rezago significativo en la infraestructura de saneamiento y tratamiento de aguas residuales, así como en la capacidad de almacenamiento y distribución de agua potable para satisfacer la demanda futura.
- **Vulnerabilidad Climática:** Se reconoce el impacto del cambio climático en la disponibilidad del recurso, especialmente en zonas como el Corredor Seco (Guanacaste y Pacífico Central), generando riesgos de sequía y escasez.
- **Contaminación:** Afectación de cuerpos de agua superficiales y subterráneos por falta de tratamiento de aguas servidas y manejo inadecuado de residuos.

Soluciones, Propuestas y Acciones

Gestión Institucional y Gobernanza

- **Reestructuración del AyA:** Continuar con la intervención y modernización del AyA para convertirla en una institución eficiente, técnica y capaz de ejecutar inversiones.
- **Digitalización y Eficiencia:** Implementar tecnologías para la detección de fugas, telemetría y digitalización de los servicios comerciales del AyA para reducir el Agua No Contabilizada.
- **Ruta del Agua:** Dar continuidad y profundizar la estrategia denominada "Ruta del Agua" para asegurar el abastecimiento a largo plazo.

Infraestructura Estratégica

- **Proyecto PAACUME (Agua para la Bajura):** Ejecutar y finalizar el Proyecto de Abastecimiento de Agua para la Cuenca Media del Río Tempisque y Comunidades Costeras para garantizar agua para consumo humano, riego y turismo en Guanacaste.
- **Proyecto Orosi II:** Avanzar en la construcción del proyecto Orosi II para asegurar el abastecimiento de agua potable para la Gran Área Metropolitana (GAM) por las próximas décadas.
- **Saneamiento y Alcantarillado:** Invertir en la ampliación de redes de alcantarillado sanitario y construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales en zonas prioritarias (como Limón, Jacó y zonas costeras).
- **Acueductos Rurales:** Fortalecer el apoyo a las ASADAS mediante asistencia técnica y financiamiento para mejorar la prestación del servicio en zonas rurales.

Protección y Sostenibilidad

- Protección de Cuencas y Recargas: Implementar programas de protección de zonas de recarga acuífera y cuencas hidrográficas para garantizar la sostenibilidad del recurso.
- Gestión del Riesgo: Desarrollar infraestructura resiliente (como diques y control de inundaciones) para proteger comunidades vulnerables a eventos extremos.
- Riego y Agro: Fomentar sistemas de riego eficientes para el sector agropecuario, asegurando la seguridad alimentaria sin comprometer el caudal ecológico.

Acciones Específicas Regionales

- Región Chorotega: Prioridad absoluta al proyecto Agua para la Bajura y mejoras en acueductos costeros.
- Región Caribe: Atención a los problemas de inundaciones y mejora del sistema de alcantarillado en Limón centro.
- Gran Área Metropolitana: Sustitución de tuberías obsoletas y mejora de la capacidad de distribución.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis profundo y crítico de la propuesta del Partido Pueblo Soberano (PPSO) frente a las tres problemáticas planteadas sobre el recurso hídrico.

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial

- Enfoque de la propuesta: El plan aborda la contaminación del agua no desde la causa raíz del ordenamiento territorial preventivo (zonificación y uso del suelo), sino desde una perspectiva de infraestructura correctiva y saneamiento.
- Análisis Crítico: El documento reconoce explícitamente el rezago en saneamiento y el impacto de las aguas residuales sin tratamiento en la contaminación de fuentes. Sin embargo, su solución principal es la inversión en obra pública: la construcción de redes de alcantarillado y plantas de tratamiento en zonas críticas (como Limón, Jacó y Palmares).
- Desconexión con el Ordenamiento: La estrategia carece de una vinculación explícita con planes reguladores o gestión del uso del suelo para prevenir que los asentamientos humanos o actividades productivas se ubiquen en zonas vulnerables desde un inicio. La propuesta asume la distribución territorial actual y busca "limpiar" el impacto posterior mediante la "Ruta de Saneamiento" y el cobro de cánones de vertido, actuando de manera reactiva ante el desorden territorial ya consolidado en lugar de proponer herramientas de planificación para ordenarlo.

b. El incremento en la demanda de agua sin estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo)

- Enfoque de la propuesta: La respuesta del plan ante el incremento de la demanda y la escasez se centra en la eficiencia operativa y la oferta de infraestructura, más que en la gestión científica de la cuenca mediante balances hídricos.
- Análisis Crítico: La propuesta sustituye la necesidad de estudios de balance hídrico con una apuesta agresiva por la reducción del Agua No Contabilizada (ANC). El diagnóstico del partido es que el agua existe, pero se pierde por fugas, robos y mala medición. Por tanto, su "monitoreo" está enfocado en la red de tuberías (telemetría, micromedición, detección de

fugas) para recuperar caudal, y no necesariamente en el monitoreo ambiental de la capacidad de carga de los acuíferos o cuencas.

- **Gestión de la Demanda:** Para satisfacer los usos productivos y de consumo, el plan recurre a megaproyectos de abastecimiento (PAACUME, Orosi II) que aumentan la oferta disponible. No se detalla un mecanismo técnico para definir "regímenes de extracción sostenible" basados en la ciencia del ciclo hidrológico; en su lugar, se confía en que la modernización tecnológica del AyA y la construcción de grandes embalses y acueductos serán suficientes para cubrir el déficit sin necesidad de restringir la demanda mediante estudios de capacidad de carga.

c. Deficiencias en la legislación hídrica para una Gestión Integral (GIRH)

- **Enfoque de la propuesta:** El plan no propone una reforma legislativa estructural (como una nueva Ley de Aguas) para lograr la Gestión Integral. Su enfoque es administrativo e institucional, identificando la ineficiencia del AyA como el obstáculo principal, no la ley en sí misma, además no toma en consideración los conflictos de competencias de otras instituciones del sector hídrico.
- **Análisis Crítico:** La "Gestión Integral" se interpreta en el documento como la capacidad del Estado para ejecutar obras y gestionar el servicio eficientemente. La propuesta central es la reestructuración e intervención continua del AyA para convertirla en una entidad técnica y no política.
- **Adaptación Socio-ambiental:** La adaptación a las condiciones de cada comunidad se canaliza a través del fortalecimiento de las ASADAS. El plan valida a estos actores locales y propone dotarlos de financiamiento y asistencia técnica, reconociendo implícitamente que la gestión comunitaria es el mecanismo de adaptación cultural y social necesario en zonas rurales.
- **Diferenciación de Componentes:** Aunque no hay una diferenciación legislativa explícita, la cartera de proyectos muestra una diferenciación operativa: grandes proyectos de agua superficial (PAACUME/Orosi) para zonas de alta demanda y riego, y protección de zonas de recarga (agua subterránea) como medida de sostenibilidad. La integración se busca a través de la "Ruta del Agua" como política de Estado ejecutiva, esquivando la complejidad de una discusión parlamentaria para reformar el marco legal hídrico.

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta el análisis comparativo que alinea las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) con las acciones concretas propuestas exclusivamente en el plan de gobierno del Partido Pueblo Soberano (PPSO):

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PPSO)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable	<p>Proyectos Estratégicos: Ejecución y finalización del Proyecto PAACUME (Agua para la Bajura) para garantizar el consumo humano en Guanacaste y construcción del proyecto Orosi II para asegurar el abastecimiento de la Gran Área Metropolitana (GAM).</p> <p>Continuidad y profundización de la "Ruta del Agua" como política para asegurar el abastecimiento a largo plazo.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PPSO)
	<p>Sustitución de tuberías obsoletas en la GAM y mejora de la capacidad de distribución.</p> <p>Aunque el plan detalla grandes proyectos estratégicos, carece de propuestas específicas para zonas rurales dispersas, territorios indígenas o comunidades fronterizas que no están cubiertas por estos megaproyectos ni por las ASADAS fortalecidas.</p> <p>El documento se centra en la infraestructura y el abastecimiento, pero no menciona estrategias tarifarias, subsidios o mecanismos económicos para garantizar que el precio del agua sea asequible para las poblaciones más vulnerables, un componente clave de esta meta ("a un precio asequible").</p>
<p>6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene</p>	<p>Inversión prioritaria en la ampliación de redes de alcantarillado sanitario en zonas costeras y críticas, específicamente mencionando Limón (centro) y Jacó.</p> <p>Enfoque en resolver problemas de alcantarillado en la Región Caribe.</p> <p>Existe una falta de alineación con soluciones de saneamiento para zonas rurales dispersas donde el alcantarillado no es viable; no se proponen mejoras tecnológicas para tanques sépticos ni soluciones in situ.</p> <p>El plan no hace ninguna referencia a la promoción de hábitos de higiene, infraestructura para el lavado de manos o educación sanitaria, componentes explícitos de la meta 6.2.</p>
<p>6.3 Mejorar la calidad del agua y tratamiento de aguas residuales</p>	<p>Construcción de nuevas plantas de tratamiento de aguas residuales en las zonas priorizadas (Limón, Jacó) para reducir la contaminación de cuerpos de agua.</p> <p>Manejo adecuado de aguas servidas para evitar la afectación de fuentes superficiales y subterráneas.</p> <p>Aunque se menciona el tratamiento de aguas para evitar contaminación, el plan no propone estrategias para el reciclado o reutilización segura de las aguas residuales tratadas (economía circular del agua), limitándose a la disposición final y cobro de cánones de vertido.</p> <p>Falta de control de contaminantes industriales: La estrategia se centra en aguas residuales domésticas (AyA). No hay propuestas</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PPSO)
	<p>específicas alineadas con la "minimización de la emisión de productos químicos y materiales peligrosos" provenientes de la industria o la escorrentía agrícola difusa, más allá de la mención general de proteger cuencas.</p>
<p>6.4 Uso eficiente de los recursos hídricos y sostenibilidad de la extracción</p>	<p>Implementación de tecnologías para la detección de fugas y reducción del Agua No Contabilizada (ANC), atacando el desperdicio en la red de distribución.</p> <p>Uso de telemetría y digitalización de servicios comerciales en el AyA para mejorar la medición y eficiencia.</p> <p>Fomento de sistemas de riego eficientes para el sector agropecuario que aseguren la seguridad alimentaria respetando el caudal ecológico.</p> <p>Si bien se propone reducir el desperdicio en tuberías (Agua No Contabilizada), el plan carece de una propuesta para el monitoreo científico de los niveles freáticos y el estrés hídrico de los acuíferos. La "eficiencia" se enfoca en la operación comercial del AyA y no en la sostenibilidad ecológica de la extracción.</p> <p>La propuesta de eficiencia se limita al riego agrícola y a las fugas del AyA. No hay lineamientos para aumentar la eficiencia hídrica en el sector industrial, comercial o doméstico (consumo final).</p>
<p>6.5 Gestión integrada de los recursos hídricos</p>	<p>Intervención y modernización continua del AyA para transformarla en una institución técnica y eficiente, capaz de ejecutar la inversión y planificación necesaria.</p> <p>Desarrollo de infraestructura resiliente, como diques, integrando la protección contra inundaciones en la gestión del recurso.</p> <p>El plan propone la reestructuración del AyA (un operador) como eje de la solución, pero no aborda la rectoría política del recurso (MINAE/Dirección de Aguas) necesaria para una verdadera Gestión Integral. La visión es institucional-operativa, no de gobernanza de cuenca.</p> <p>No se incluye ninguna acción relacionada con la gestión de cuencas compartidas con países vecinos (ej. Cuenca del Río Sixaola o San</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PPSO)
	Juan), dejando por fuera el componente de cooperación transfronteriza de la meta 6.5.
6.6 Protección y restablecimiento de ecosistemas relacionados con el agua	<p>Implementación de programas específicos para la protección de zonas de recarga acuífera y cuencas hidrográficas.</p> <p>Compromiso de mantener el caudal ecológico en los proyectos de riego y aprovechamiento agropecuario.</p> <p>La protección de cuencas se plantea principalmente para garantizar la "recarga acuífera" para consumo humano. Faltan propuestas para la restauración ecológica de humedales, ríos y lagos por su valor intrínseco de biodiversidad, más allá de su función como fuente de agua potable.</p>
6.a Cooperación internacional y creación de capacidad	Financiamiento: Gestión de financiamiento para apoyar la mejora en la prestación de servicios en acueductos rurales (aunque el documento se enfoca más en la ejecución interna, implica la búsqueda de recursos para estas mejoras).
6.b Participación de las comunidades locales	<p>Apoyo a ASADAS: Fortalecimiento explícito de las ASADAS mediante asistencia técnica y financiamiento para mejorar la prestación del servicio en zonas rurales, validando su rol en la gestión local.</p> <p>El apoyo a las comunidades se circunscribe a fortalecer a las ASADAS como prestadoras de servicios. El plan no alinea propuestas para incluir a las comunidades en la toma de decisiones sobre la gestión, conservación o planificación del recurso hídrico en sus territorios, limitando su rol a la operación de acueductos.</p>

PARTIDO UNIDAD SOCIAL CRISTIANA (PUSC)

Juan Carlos Hidalgo

PRIMERA PARTE:

A continuación, se presenta la transcripción de las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el recurso hídrico, extraídas del Plan de Gobierno del Partido Unidad Social Cristiana (PUSC):

Problemáticas

- Crisis institucional del AyA: El Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) ha perdido su capacidad de planificación y ejecución de obras, convirtiéndose en un cuello de botella para el desarrollo. Se señala una gestión deficiente, burocrática y con falta de transparencia.
- Pérdidas de agua: Existe un alto porcentaje de Agua No Contabilizada (ANC) debido a fugas en la red, conexiones ilegales y medidores defectuosos, lo que representa un desperdicio inaceptable del recurso.
- Rezago en saneamiento: Costa Rica presenta niveles muy bajos de cobertura en alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, provocando la contaminación de ríos y mares y afectando la salud pública y el turismo.
- Infraestructura obsoleta: Gran parte de la red de distribución de agua potable ha cumplido su vida útil y requiere sustitución urgente.
- Vulnerabilidad ante el cambio climático: La variabilidad climática amenaza la disponibilidad del recurso, generando riesgos de desabastecimiento en época seca e inundaciones en época lluviosa.
- Inequidad en el acceso: Persisten brechas en el acceso al agua potable entre zonas urbanas y rurales, así como en la calidad del servicio.

Soluciones, Propuestas y Acciones

Gestión y Reforma Institucional

- Intervención del AyA: Declarar la intervención inmediata del AyA para realizar una reingeniería de procesos, depurar sus finanzas y restablecer su capacidad técnica y operativa.
- Gobernanza Corporativa: Implementar mejores prácticas de gobierno corporativo en el AyA para asegurar la transparencia, la rendición de cuentas y la eficiencia en la toma de decisiones.
- Alianzas Público-Privadas (APP): Fomentar el uso de figuras como las APP y las concesiones de obra pública para acelerar la inversión en infraestructura hídrica y de saneamiento, ante las limitaciones fiscales del Estado.
- Digitalización: Modernizar los sistemas comerciales y operativos del AyA mediante la digitalización para mejorar la atención al cliente, la medición y el control de fugas.
- Fortalecimiento de ASADAS: Brindar apoyo técnico, financiero y legal a las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados (ASADAS) para mejorar su gestión y asegurar la calidad del servicio en zonas rurales.

Infraestructura y Abastecimiento

- Proyecto Orosi II: Priorizar e impulsar la construcción del proyecto Orosi II para garantizar el abastecimiento de agua potable a la Gran Área Metropolitana (GAM) en el mediano y largo plazo.
- Agua para la Bajura (PAACUME): Ejecutar el Proyecto de Abastecimiento de Agua para la Cuenca Media del Río Tempisque y Comunidades Costeras (PAACUME) para asegurar agua para consumo humano, riego y turismo en Guanacaste.
- Reducción de Agua No Contabilizada: Implementar un programa agresivo para la reducción de pérdidas físicas y comerciales, incluyendo la sustitución de tuberías y la micromedición inteligente.
- Cosecha de Agua: Promover la construcción de reservorios y sistemas de cosecha de agua de lluvia, especialmente en el sector agropecuario, para enfrentar la época seca.

Saneamiento y Calidad

- Plan Nacional de Saneamiento: Acelerar la ejecución del plan de inversiones en alcantarillado sanitario y plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR), priorizando zonas costeras y densamente pobladas.
- Economía Circular: Fomentar el reúso de aguas residuales tratadas para fines agrícolas, industriales y de riego de zonas verdes, reduciendo la presión sobre las fuentes de agua potable.

Gestión Integral y Ambiental

- Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH): Implementar el enfoque de GIRH a nivel de cuenca hidrográfica, coordinando acciones entre instituciones, usuarios y comunidades para un manejo sostenible.
- Protección de Fuentes: Fortalecer los programas de protección de zonas de recarga acuífera y nacientes, mediante mecanismos como el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y la compra de tierras.
- Canon de Vertidos: Revisar y ajustar el canon de vertidos para que cumpla su función reguladora y desincentive la contaminación de los cuerpos de agua.

SEGUNDA PARTE:

A continuación, se presenta un análisis profundo y crítico de las propuestas del Plan de Gobierno del Partido Unidad Social Cristiana (PUSC) frente a las tres problemáticas específicas del recurso hídrico.

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea por falta de Ordenamiento Territorial

- Enfoque Correctivo vs. Preventivo: El plan aborda la contaminación del agua principalmente como un problema de déficit de infraestructura de saneamiento, no como un problema de ordenamiento territorial. Su diagnóstico vincula la contaminación de ríos y mares a la falta de alcantarillado y plantas de tratamiento.
- Estrategia: La solución propuesta es acelerar el "Plan Nacional de Saneamiento" y utilizar Alianzas Público-Privadas para construir plantas de tratamiento, priorizando zonas costeras y densamente pobladas.

- **Análisis Crítico:** La propuesta es reactiva ante el desorden territorial ya existente. Busca "limpiar" las aguas residuales generadas por los asentamientos actuales, pero no explicita medidas de planificación territorial (zonificación, restricción de permisos de construcción) para prevenir que la expansión urbana futura siga invadiendo zonas vulnerables o sobrecargando la capacidad de carga de las cuencas. Ataca el síntoma (el agua sucia) con ingeniería, pero no la causa raíz territorial (dónde se ubica la población y la actividad productiva).

b. El incremento en la demanda de agua sin estudios técnicos (balance hídrico y monitoreo)

- **Gestión de la Oferta y Eficiencia:** Frente al aumento de la demanda, la estrategia del PUSC no se centra en restringir la extracción mediante estudios de balance hídrico, sino en aumentar la oferta y recuperar el agua perdida.
- **Sustitución de Estudios por Obras:** En lugar de proponer una red nacional de monitoreo de acuíferos o balances hídricos por cuenca para definir cuánto se puede extraer, el plan apuesta por grandes obras de infraestructura (Orosi II, PAACUME) para traer más agua, y por la "reducción de Agua No Contabilizada" (reparar fugas y micromedición) para optimizar lo que ya se tiene.
- **Análisis Crítico:** La "sostenibilidad de la extracción" se aborda indirectamente a través de la eficiencia operativa (tapar fugas) y la protección de zonas de recarga, pero carece de una propuesta explícita para tecnificar la toma de decisiones sobre concesiones. Se asume que mejorando la gestión del AyA y construyendo reservorios se satisfará la demanda, sin detallar cómo se regulará científicamente el límite de explotación de las fuentes subterráneas ante usos productivos intensivos.

c. Deficiencias en la legislación hídrica para una Gestión Integral (GIRH)

- **Reforma Institucional sobre Reforma Legal:** El análisis crítico revela que el plan no considera que la deficiencia principal esté en la legislación hídrica en sí misma (Ley de Aguas), sino en la institucionalidad ejecutora (AyA), desconociendo que éste es un prestador del servicio de agua potable, no el ente rector del Recurso Hídrico.
- **Estrategia de Gestión:** Propone una intervención gerencial y reingeniería del AyA, asumiendo que el problema es de ejecución, burocracia y falta de gobernanza corporativa, no de falta de leyes. La "Gestión Integral" se busca lograr mediante la coordinación por cuencas y la eficiencia administrativa.
- **Adaptación Socio-ambiental (Comunidad):** El plan responde a la adaptación local mediante el fortalecimiento de las ASADAS. Reconoce que el modelo comunitario es esencial en zonas rurales y propone apoyarlas técnica y financieramente, lo cual constituye una adaptación operativa a la realidad cultural del país.
- **Diferenciación de Componentes:** Existe una diferenciación operativa clara en las acciones propuestas: para el componente superficial se proponen embalses (PAACUME), cosecha de agua y plantas de tratamiento; para el componente subterráneo, se enfoca en la protección de zonas de recarga y compra de tierras (PSA). Sin embargo, esta diferenciación es técnica/ambiental, no jurídica.

TERCERA PARTE:

A continuación, se presenta el análisis comparativo que alinea las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) con las acciones concretas propuestas exclusivamente en el plan de gobierno del Partido Unidad Social Cristiana (PUSC):

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PUSC)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable	<p>Priorización e impulso del proyecto Orosi II para garantizar el agua potable en la Gran Área Metropolitana y ejecución del proyecto PAACUME (Agua para la Bajura) para consumo humano en Guanacaste.</p> <p>urgente de la red de distribución de agua potable que ha cumplido su vida útil.</p> <p>Modernización de sistemas comerciales para mejorar la atención y el servicio de agua potable.</p>
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene	<p>Plan Nacional de Saneamiento: Aceleración en la ejecución de inversiones en alcantarillado sanitario y plantas de tratamiento, priorizando zonas costeras y densamente pobladas.</p> <p>Alianzas Público-Privadas: Uso de figuras como concesiones y APP para financiar y construir la infraestructura de saneamiento faltante ante la limitación fiscal.</p> <p>La propuesta de saneamiento prioriza "zonas costeras y densamente pobladas". Existe un vacío respecto a soluciones de saneamiento para zonas rurales dispersas donde el alcantarillado no es viable financieramente, dejando por fuera a una parte importante de la población rural.</p>
6.3 Mejorar la calidad del agua y tratamiento de aguas residuales	<p>Revisión y ajuste del canon de vertidos para que cumpla una función reguladora real y desincentive la contaminación de cuerpos de agua.</p> <p>Economía Circular: Fomento explícito del reúso de aguas residuales tratadas para fines agrícolas, industriales y de riego de zonas verdes, disminuyendo la descarga de contaminantes.</p> <p>Construcción de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) para evitar la contaminación de ríos y mares.</p> <p>La propuesta de ajuste del "canon de vertidos" asume que un mecanismo de mercado desincentivará la contaminación. La deficiencia radica en la falta de propuestas de fiscalización directa o clausura de fuentes contaminantes ilegales que no responden a incentivos económicos.</p>
6.4 Uso eficiente de los recursos hídricos y	<p>Reducción de Pérdidas (ANC): Implementación de un programa agresivo para reducir el Agua No Contabilizada, atacando tanto fugas físicas en la red como pérdidas comerciales.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PUSC)
sostenibilidad de la extracción	<p>Instalación de micromedición inteligente para controlar el consumo y detectar desperdicios.</p> <p>Promoción de la construcción de reservorios y sistemas de cosecha de agua de lluvia, enfocándose en el sector agropecuario para enfrentar la escasez en época seca.</p> <p>Falta una alineación con la gestión de la demanda, es decir, políticas para reducir el consumo per cápita o hacer más eficiente el uso industrial del agua antes de recurrir a nuevas extracciones masivas.</p> <p>No se propone un sistema de monitoreo de la capacidad de los acuíferos o balances hídricos para definir límites de extracción. La sostenibilidad se asume como consecuencia de la protección de zonas de recarga, sin métricas de estrés hídrico.</p>
6.5 Gestión integrada de los recursos hídricos	<p>Implementación del enfoque de Gestión Integrada del Recurso Hídrico (GIRH) específicamente a nivel de cuenca hidrográfica.</p> <p>Intervención inmediata y reingeniería del AyA para recuperar su capacidad de planificación y rectoría técnica, superando la crisis de gobernanza actual.</p> <p>Articulación de acciones entre instituciones, usuarios y comunidades bajo el modelo de gestión integrada.</p> <p>La GIRH se plantea desde la reingeniería del AyA y la coordinación institucional. Existe una deficiencia en la creación de Consejos de Cuenca vinculantes donde participen todos los actores (sociedad civil, sector privado, academia) con poder de decisión real, más allá de una coordinación administrativa.</p> <p>No se hace referencia a la gestión de cuencas compartidas con países vecinos, ignorando el componente de cooperación transfronteriza de la meta.</p>
6.6 Protección y restablecimiento de ecosistemas relacionados con el agua	<p>Fortalecimiento de programas para proteger nacientes y zonas de recarga acuífera.</p> <p>Utilización del Pago por Servicios Ambientales (PSA) y la compra directa de tierras como mecanismos para asegurar la conservación de áreas críticas para el recurso hídrico.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PUSC)
6.a Cooperación internacional y creación de capacidad	<p>Fomento de Alianzas Público-Privadas (APP) para atraer inversión y capacidad técnica en el desarrollo de infraestructura hídrica.</p> <p>Digitalización de los sistemas operativos del AyA para mejorar la capacidad de gestión y control del recurso.</p>
6.b Participación de las comunidades locales	<p>Compromiso explícito de brindar apoyo técnico, financiero y legal a las Asociaciones Administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados (ASADAS) para mejorar su gestión en comunidades rurales.</p> <p>Participación limitada a la gestión operativa: El apoyo a las comunidades se canaliza exclusivamente a través de las ASADAS como operadoras. El plan no contempla mecanismos para que las comunidades participen en la planificación política del recurso hídrico a nivel nacional o regional, restringiendo su rol a la administración de acueductos rurales.</p>

PARTIDO UNIDOS PODEMOS (UP)

Natalia Díaz

PRIMERA PARTE:

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Unidos Podemos (UP) se detallan todas las problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico.

Problemáticas

- Crisis estructural de gestión hídrica: Se describe como una crisis invisible pero peligrosa, donde la gestión opera bajo una ley de 1942, con instituciones desarticuladas e infraestructura envejecida.
- Fragmentación institucional: El recurso hídrico se administra con más de 20 instituciones con competencias superpuestas, planes inconexos y sistemas de información que no dialogan entre sí, generando duplicidad, lentitud y decisiones sin respaldo técnico.
- Cobertura de saneamiento deficiente: La cobertura no supera el 25%. Menos del 10% de la población está conectada a plantas formales de tratamiento de aguas residuales.
- Contaminación: Se descargan diariamente millones de litros de aguas residuales sin tratamiento en ríos, mares y suelos. La mayor parte de la población depende de tanques sépticos mal gestionados que generan riesgo de contaminación de suelos y aguas subterráneas.
- Amenazas a la seguridad y productividad: La escasez estacional, la contaminación de acuíferos y la falta de planificación por cuencas amenazan la seguridad nacional, la salud pública, la competitividad turística y la sostenibilidad ambiental.
- Pérdida de agua potable: Cuatro de cada diez litros de agua potabilizada se pierden antes de llegar al usuario debido a fugas, daños estructurales y conexiones ilícitas.
- Estado de las ASADAS: La mayoría opera con equipos obsoletos, escasa capacidad técnica, sin sistemas de medición confiables ni herramientas digitales para gestión y cobro.
- Parálisis de proyectos: Muchos proyectos estratégicos, planes y financiamientos aprobados han quedado paralizados por falta de gestión, coordinación y liderazgo.

Soluciones, Propuestas y Acciones

Gestión Integrada y Planificación

- Liderazgo y coordinación: Tratar el tema con liderazgo presidencial y coordinación efectiva entre el MINAE, AyA, SENARA, IMN y gobiernos locales.
- Nuevo modelo de gobernanza: Implementar una gestión moderna basada en cuencas hidrográficas que supere los límites administrativos.
- Plan Maestro Nacional del Agua: Elaboración de un plan actualizado y dinámico sustentado en tres herramientas:
 1. Gestión por cuencas: Planificación técnica y territorial considerando variables climáticas, productivas y sociales.
 2. Datos abiertos e información geoespacial: Creación de una plataforma digital unificada con registros de pozos, calidad del agua, niveles de embalses, redes de distribución, permisos de extracción y caudales ecológicos.

3. Monitoreo en tiempo real: Integración de sensores y estaciones hidrométricas automatizadas con alertas tempranas para sequías, contaminación y emergencias.
- Inversión basada en riesgo: Asignar recursos públicos y cooperación internacional guiados por indicadores de riesgo y vulnerabilidad hídrica, priorizando zonas rurales, costeras y fronterizas.
 - Mapas de riesgo: Desarrollo de mapas de riesgo hídrico y estrés por demanda para orientar la inversión en captación, almacenamiento, infraestructura verde y tratamiento.
 - Gestión hídrica coordinada (Sector Energía): Establecer una mesa técnica permanente entre el MINAE, el ICE y la CNE para optimizar el manejo de embalses, dragados y cuencas.

Fortalecimiento de las ASADAS y del AyA

- Plan Nacional de Fortalecimiento: Implementar un plan con tres objetivos claros: profesionalizar, equipar y digitalizar.
- Profesionalización: Desarrollar programas de formación permanente con certificación del INA en administración, mantenimiento, potabilización y gestión ambiental.
- Asistencia técnica: Reforzar el acompañamiento directo del AyA (a través de la Subgerencia de Sistemas Delegados y las ORAC) con planes de mejora y auditoría sanitaria.
- Protocolos unificados: Crear manuales operativos y guías de mantenimiento estandarizadas.
- Modernización tecnológica: Impulsar la instalación de medidores inteligentes y plataformas digitales de facturación y monitoreo.
- Consorcios Regionales: Promover la figura de Consorcios Regionales de ASADAS para compartir servicios técnicos, equipamiento y compras conjuntas.
- Potabilización rural y costera: Implementar tecnologías modulares de filtración y cloración en comunidades sin desinfección adecuada.
- Monitoreo de calidad: Establecer una red de laboratorios regionales y un sistema digital de resultados públicos sobre la potabilidad del agua.

Infraestructura e Inversión Estratégica

- Prioridad nacional: Asumir la ejecución de infraestructura hídrica con seguimiento directo desde Casa Presidencial y cronogramas públicos.
- Alianzas Público-Privadas (APP): Impulsar contratos donde el pago sea por resultados y disponibilidad de infraestructura, atrayendo capacidad financiera y de gestión.
- Apoyo internacional: Buscar apoyo de banca multilateral para la preparación y estructuración de proyectos.
- Reactivación del PAAM (Proyecto de Abastecimiento del Acueducto Metropolitano): Garantizar su avance para asegurar el suministro en el Valle Central.
- Aceleración del PIAAG (Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste): Reactivar obras de canalización, almacenamiento y modernización de sistemas de distribución, estableciendo mesas de coordinación provincial.

Reducción de Pérdidas y Eficiencia

- Programa RANC-EE: Priorizar la ejecución del Programa de Reducción de Agua No Contabilizada y Eficiencia Energética.
- Acciones concretas: Sustitución de tuberías antiguas, reparación de fugas críticas, incorporación de sensores de presión y telemetría, y recuperación de agua facturable.
- Meta: Reducir las pérdidas en un 20% en los próximos tres años.

Saneamiento y Tratamiento

- Plan Nacional de Saneamiento: Enfocado en dejar de verter aguas residuales directamente a ríos y mar.
- Área Metropolitana de San José: Reactivar las obras del Programa de Mejoramiento Ambiental (PMAAMSJ) para ampliar alcantarillado sanitario y tratamiento.
- Zonas prioritarias: Ejecutar proyectos en Palmares, Jacó, Quepos, Golfito, Tamarindo, El Coco y Puntarenas.
- Soluciones modulares: Establecer plantas de tratamiento modulares y compactas en comunidades costeras y rurales, de bajo mantenimiento y alta eficiencia.

SEGUNDA PARTE:

Basado en el análisis crítico y exclusivo del Plan de Gobierno del Partido Unidos Podemos (UP), a continuación se evalúa cómo éste documento aborda las tres problemáticas específicas planteadas:

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea, por efecto de la falta de Ordenamiento Territorial

Análisis de la Propuesta: El plan reconoce explícitamente que la contaminación es una amenaza crítica, citando la descarga de aguas residuales sin tratamiento en ríos, mares y suelos, así como la dependencia de tanques sépticos mal gestionados que ponen en riesgo los suelos y aguas subterráneas. Sin embargo, su abordaje frente al vínculo específico entre "contaminación" y "falta de ordenamiento territorial" presenta las siguientes características:

- Enfoque en la Gestión por Cuencas: El documento propone un cambio de modelo hacia una gestión basada en cuencas hidrográficas que trascienda los límites administrativos tradicionales. Esta propuesta intenta subsanar indirectamente la falta de ordenamiento al planificar el territorio considerando variables técnicas y productivas asociadas al agua, en lugar de divisiones políticas arbitrarias.
- Mapas de Riesgo como Herramienta de Ordenamiento: Plantea el desarrollo de mapas de riesgo hídrico y estrés por demanda. Si bien no se menciona explícitamente como una reforma a los planes reguladores municipales, esta acción busca orientar la inversión y el desarrollo hacia zonas donde el recurso hídrico no esté comprometido, funcionando como una herramienta de ordenamiento *de facto*.
- Debilidad en la Vinculación Directa: Aunque se menciona la necesidad de planificación territorial, el plan se centra más en soluciones de infraestructura (plantas de tratamiento, alcantarillado en zonas como Palmares, Jacó, Quepos) que en mecanismos preventivos de ordenamiento territorial para evitar que los asentamientos humanos se establezcan en zonas vulnerables o de recarga acuífera desde un inicio. La solución es más correctiva (saneamiento) que preventiva (ordenamiento del uso del suelo).

b. El incremento en la demanda de agua para diversos usos productivos sin estudios técnicos (balance hídrico/monitoreo)

Análisis de la Propuesta: Este es el punto donde el plan ofrece una respuesta más técnica y directa a la problemática planteada, atacando la carencia de datos con propuestas de digitalización y medición:

- Creación de Datos para la Toma de Decisiones: El plan critica la gestión actual por carecer de respaldo técnico. Para contrarrestarlo, propone un "Plan Maestro Nacional del Agua" sustentado en una plataforma digital unificada. Esta plataforma pretende centralizar registros de pozos, niveles de embalses, caudales ecológicos y permisos de extracción, lo cual responde directamente a la necesidad de establecer regímenes de extracción sostenibles.
- Monitoreo en Tiempo Real: Se propone la integración de sensores y estaciones hidrométricas automatizadas. Esto permitiría pasar de una gestión basada en estimaciones a una basada en datos reales sobre la disponibilidad del recurso, facilitando el cálculo de balances hídricos dinámicos.
- Inversión Guiada por Riesgo y Demanda: El documento establece que la asignación de recursos se guiará por indicadores de estrés hídrico y demanda. Esto implica implícitamente la realización de los estudios técnicos ausentes actualmente, ya que sin ellos no se podrían construir dichos indicadores.
- Gestión Coordinada con el Sector Productivo: Al proponer una mesa técnica entre MINAE, ICE y CNE, y al mencionar el uso de variables productivas en la planificación por cuencas, el plan intenta alinear la demanda productiva (especialmente energía y agricultura) con la disponibilidad real del agua, aunque no detalla mecanismos específicos de restricción de demanda en casos de superávit de extracción.

c. Deficiencias en la legislación hídrica para una Gestión Integral (adaptada a condiciones socio-ambientales y diferenciada por componentes)

Análisis de la Propuesta: El plan aborda la obsolescencia legal y la necesidad de una gestión integral, pero su enfoque es más pragmático/operativo que legislativo/reformista:

- Reconocimiento del Vacío Legal: El documento diagnostica claramente que el país opera bajo una ley de 1942 que no responde a la realidad actual. Sin embargo, no propone explícitamente una *nueva Ley de Aguas* integral, sino que se enfoca en resolver la fragmentación institucional existente mediante liderazgo y coordinación (gobernanza) en lugar de una reforma legislativa masiva.
- Adaptación Socio-Ambiental (ASADAS): La propuesta de "adaptación a condiciones socio-ambientales" se refleja principalmente en el trato a las ASADAS. El plan reconoce su importancia cultural y social en la gestión comunitaria. Propone profesionalizarlas y equiparlas, respetando su naturaleza pero exigiendo estándares técnicos. La creación de "Consortios Regionales" es una respuesta para adaptar la gestión a la realidad de comunidades pequeñas que no pueden sostener sistemas complejos por sí solas.
- Diferenciación de Componentes (Superficial vs. Subterráneo):
 - Superficial: Se aborda mediante la gestión de cuencas, dragados y manejo de embalses con el ICE.
 - Subterráneo: Se aborda mediante la mención específica de proteger acuíferos de la contaminación por tanques sépticos y el registro y monitoreo de pozos.
 - Crítica: Si bien se mencionan ambos componentes, el plan apuesta más por la "integración de datos" y la "coordinación interinstitucional" (MINAE, AyA, SENARA) para lograr la integralidad, en lugar de proponer un marco legal diferenciado que regule específicamente la interacción física entre agua superficial y subterránea. La apuesta es administrativa y tecnológica, no jurídica.

TERCERA PARTE:

Basado en el análisis del Plan de Gobierno del Partido Unidos Podemos, (UP) aquí se presenta el comparativo entre las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 (ODS 6) y las acciones concretas propuestas en el documento.

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (UP)
<p>6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable</p>	<p>Infraestructura para el Valle Central: Reactivar el Proyecto de Abastecimiento del Acueducto Metropolitano (PAAM) para garantizar el suministro en la zona más poblada.</p> <p>Infraestructura para Guanacaste: Acelerar el Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste (PIAAG), enfocándose en obras de canalización, almacenamiento y distribución.</p> <p>Zonas Rurales y Costeras: Implementar tecnologías modulares de filtración y cloración en comunidades que actualmente carecen de desinfección adecuada.</p> <p>Control de Calidad: Establecer una red de laboratorios regionales y un sistema digital público para monitorear la potabilidad.</p> <p>Reducción de Pérdidas: Ejecutar el Programa de Reducción de Agua No Contabilizada y Eficiencia Energética (RANC-EE) con la meta de reducir fugas en un 20% en tres años (sustitución de tuberías y telemetría).</p> <p>El plan se enfoca fuertemente en la eficiencia financiera, la reducción de pérdidas y la inversión, pero no detalla mecanismos de subsidios cruzados o tarifas sociales para garantizar que el costo del agua no sea prohibitivo para los quintiles más pobres, especialmente ante la posible entrada de APP (Alianzas Público-Privadas) que buscan rentabilidad.</p>
<p>6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene</p>	<p>Plan Nacional de Saneamiento: Enfocado en eliminar el vertido directo a ríos y mares.</p> <p>GAM: Reactivar obras del Programa de Mejoramiento Ambiental del Área Metropolitana de San José (PMAAMSJ) para ampliar alcantarillado.</p> <p>Zonas Prioritarias fuera de la GAM: Ejecución de proyectos de saneamiento específicos en Palmares, Jacó, Quepos, Golfito, Tamarindo, El Coco y Puntarenas.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (UP)
	<p>Tecnología Adaptada: Uso de plantas de tratamiento modulares y compactas, de bajo mantenimiento, para comunidades costeras y rurales, evitando sistemas complejos que las comunidades no pueden operar.</p>
<p>6.3 Mejorar la calidad del agua y tratamiento de aguas residuales</p>	<p>Diagnóstico de Contaminación: Se reconoce explícitamente el problema de la dependencia de tanques sépticos y su riesgo para aguas subterráneas.</p> <p>Inversión en Tratamiento: La inversión pública se orientará mediante mapas de riesgo hídrico para priorizar zonas donde la calidad está comprometida.</p> <p>Gestión de Datos: Creación de una plataforma digital unificada que registre la calidad del agua y los puntos de vertido.</p> <p>Monitoreo: Integración de sensores para alertas tempranas de contaminación.</p> <p>El plan se centra en aguas residuales domésticas (tanques sépticos, alcantarillado), pero no detalla acciones específicas para controlar vertidos industriales o agroquímicos (escorrentía agrícola), que son fuentes mayores de contaminación en Costa Rica.</p> <p>El plan omite estrategias para el reúso de aguas tratadas (aguas grises) en agricultura o industria, desaprovechando la parte de la meta que llama a "aumentar considerablemente el reciclado y la reutilización".</p>
<p>6.4 Uso eficiente de los recursos hídricos y sostenibilidad de la extracción</p>	<p>Planificación por Cuencas: Establecer un "Plan Maestro Nacional del Agua" basado en la gestión técnica por cuencas y no por límites políticos.</p> <p>Medición y Datos: Implementación de medidores inteligentes y estaciones hidrométricas automatizadas para conocer la disponibilidad real y el consumo.</p> <p>Registro de Extracción: Centralización de registros de pozos y permisos de extracción en la plataforma digital unificada.</p> <p>Mesa Técnica de Energía: Coordinación entre MINAE, ICE y CNE para optimizar el manejo de embalses y el uso del agua en la generación eléctrica.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (UP)
	<p>Eficiencia en la Red: La meta de recuperar agua facturable y reducir fugas (RANC-EE) apunta directamente a la eficiencia del uso del recurso ya potabilizado.</p> <p>Se habla de eficiencia en la red (AyA) y fugas, pero hay un vacío sobre cómo obligar o incentivar al sector agrícola (el mayor consumidor de agua) a tecnificar el riego para aumentar la eficiencia, más allá de la "coordinación" institucional.</p>
<p>6.5 Gestión integrada de los recursos hídricos</p>	<p>Gobernanza Institucional: Abordar la fragmentación institucional (más de 20 entidades) mediante un liderazgo presidencial fuerte y coordinación efectiva entre MINAE, AyA, SENARA e IMN.</p> <p>Enfoque de Cuenca: El eje central de la propuesta de gobernanza es abandonar la gestión administrativa tradicional para adoptar una gestión territorial basada en cuencas hidrográficas.</p> <p>Sistemas de Información Integrados: Unificar los sistemas de información aislados actuales en una sola plataforma que permita el diálogo técnico entre instituciones.</p> <p>Costa Rica comparte cuencas importantes (como la del Río San Juan o el Sixaola) con Nicaragua y Panamá. El plan omite por completo la gestión diplomática o técnica de estas cuencas binacionales.</p> <p>Participación ciudadana en la toma de decisiones de cuenca: El plan habla de gestión "técnica" y "digital", lo cual podría centralizar la toma de decisiones en expertos y plataformas, dejando de lado los comités de cuenca locales y la participación ciudadana democrática en la definición de usos prioritarios, un pilar de la GIRH.</p>
<p>6.6 Protección y restablecimiento de ecosistemas relacionados con el agua</p>	<p>Caudales Ecológicos: El plan menciona explícitamente la inclusión de registros de "caudales ecológicos" en la plataforma digital unificada, lo que implica respetar el flujo necesario para la vida del ecosistema.</p> <p>Infraestructura Verde: Se menciona el uso de mapas de riesgo para orientar la inversión no solo en infraestructura gris (cemento), sino también en "infraestructura verde" para la protección de fuentes.</p>

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (UP)
	<p>Protección de Acuíferos: Se plantea la protección de aguas subterráneas frente a la contaminación por saneamiento deficiente.</p> <p>El plan se enfoca en "proteger" (mapas de riesgo) y "monitorear" (sensores), pero es débil en propuestas de <i>restauración</i> activa de ecosistemas degradados. No hay planes masivos de reforestación ribereña, recuperación de humedales desecados o compra de tierras para protección hídrica.</p> <p>La protección se justifica principalmente para asegurar el "abastecimiento" y la "competitividad turística", mostrando una visión del agua como recurso económico más que como un ecosistema vivo en sí mismo. Faltan acciones para la biodiversidad acuática que no tiene valor comercial inmediato.</p>
6.a Cooperación internacional y creación de capacidad	<p>Apoyo Multilateral: Buscar activamente el apoyo de la banca multilateral no solo para financiamiento, sino para la "preparación y estructuración de proyectos", aprovechando su experiencia técnica.</p> <p>Alianzas Público-Privadas (APP): Atraer capacidad de gestión y financiera del sector privado internacional o nacional para el desarrollo de infraestructura bajo modelos de pago por disponibilidad.</p>
6.b Participación de las comunidades locales	<p>Fortalecimiento de ASADAS: El plan dedica una sección completa a los acueductos comunales (ASADAS).</p> <p>Plan de Tres Ejes: Profesionalizar, equipar y digitalizar a las organizaciones comunitarias.</p> <p>Consortios Regionales: Promover la figura de Consortios Regionales de ASADAS para que las comunidades pequeñas puedan compartir servicios técnicos, realizar compras conjuntas y mejorar su capacidad de gestión operativa.</p> <p>Capacitación: Programas de formación permanente certificados por el INA para los gestores comunitarios en temas de administración, mantenimiento y calidad del agua.</p>

PARTIDO UNIÓN COSTARRICENSE DEMOCRÁTICA (PUCD)

Boris Molina Acevedo

PRIMERA PARTE

Basado en el Plan de Gobierno del Partido Unión Costarricense Democrática (PUCD), las referencias a problemáticas, soluciones, propuestas y acciones relacionadas con el Recurso Hídrico son limitadas y se centran específicamente en la infraestructura de alcantarillado y la coordinación institucional en el contexto de la obra pública.

A continuación, se detallan los hallazgos:

Problemáticas

- Desarticulación en la obra pública: Se identifica implícitamente una falta de planificación y orden en las intervenciones viales que involucran infraestructura de servicios, lo que deriva en problemas como baches en las carreteras.

Soluciones, Propuestas y Acciones

Gestión de Infraestructura y Coordinación

- Coordinación Interinstitucional: Garantizar una efectiva coordinación entre el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (ICAA) y las Municipalidades para realizar intervenciones sobre la red vial nacional y cantonal de manera planificada y ordenada.
- Rectificación de Alcantarillado: Garantizar que en todas las contrataciones para construcción y mantenimiento de la red vial nacional y cantonal se incorpore la rectificación de los elementos de alcantarillado, con el objetivo específico de erradicar los baches en las carreteras.

Protección de Recursos Naturales (General)

- Reducción de carga química: Promover la disminución de la carga química en el sector agropecuario y fomentar el uso de productos biológicos para reducir sus impactos negativos sobre la salud y los recursos naturales (categoría general que abarca el recurso hídrico, aunque no se detalla explícitamente el agua en este punto).

SEGUNDA PARTE:

Basado en un análisis profundo y crítico del Plan de Gobierno del Partido Unión Costarricense Democrática (PUCD), se presenta la evaluación de su propuesta frente a las tres problemáticas planteadas:

a. Efecto de la contaminación del agua superficial y subterránea, por efecto de la falta de Ordenamiento Territorial

Análisis Crítico: El plan de gobierno muestra un vacío sustancial en el abordaje directo de la contaminación hídrica vinculada al ordenamiento territorial. Sus propuestas, cuando existen, son tangenciales y no atacan la raíz del problema descrito:

- Enfoque limitado en saneamiento: La única mención explícita a la infraestructura de saneamiento ("alcantarillado") se subordina a una función de mantenimiento vial ("erradicar baches") y no a una función de salud pública o protección ambiental. Al enfocar la coordinación con el ICAA (Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados) únicamente en la prevención de daños a carreteras, el plan ignora la función crítica del alcantarillado sanitario para evitar la contaminación de acuíferos y ríos.
- Ausencia de planificación territorial hídrica: Aunque se menciona la "mancomunidad municipal" para coordinar el desarrollo de infraestructura y la gestión de residuos, no se establece ningún vínculo entre esta figura y la protección de zonas de recarga acuífera o el ordenamiento de vertidos.
- Gestión de residuos y químicos: Si bien se propone un "Plan para la Gestión Integral de los Residuos" para atender la crisis de rellenos sanitarios y se menciona la reducción de la "carga química en el sector agropecuario" para proteger los recursos naturales, estas medidas son genéricas. No existen acciones concretas para evitar que los lixiviados o agroquímicos terminen contaminando las fuentes de agua superficial o subterránea debido a una falta de ordenamiento territorial en la ubicación de actividades productivas o habitacionales.

b. El incremento en la demanda de agua, para diversos usos productivos, sin contar con estudios técnicos (balance hídrico/monitoreo)

Análisis Crítico: El documento carece por completo de una estrategia para enfrentar la crisis de demanda y disponibilidad hídrica. La omisión es total en los siguientes aspectos:

- Inexistencia de propuesta de monitoreo hídrico: Mientras que para la calidad del aire se propone explícitamente "brindar apoyo y seguimiento a los estudios... para promover políticas públicas con datos reales", no existe una contraparte para el recurso hídrico. El plan no contempla la medición de caudales, niveles de acuíferos ni calidad del agua.
- Ausencia de planificación de la demanda: No hay referencia alguna a balances hídricos, concesiones, ni a la sostenibilidad de la extracción para usos agrícolas, industriales o humanos. La gestión del agua se trata como un problema de "tuberías bajo la calle" y no como un recurso finito bajo presión productiva.

c. Deficiencias en la legislación hídrica del país para una Gestión Integral (GIRH)

Análisis Crítico: La propuesta no contempla ninguna reforma ni acción sobre el marco legal del agua, lo que impide avanzar hacia una Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH) bajo los términos planteados:

- El plan propone impulsar leyes para unificar cuerpos policiales o reformar la Ley de Violencia Doméstica, pero guarda absoluto silencio sobre la legislación de aguas. No hay intención de modernizar la normativa para adaptarla a las realidades socio-ambientales actuales.
- Al no mencionar el ciclo hidrológico ni distinguir entre aguas superficiales y subterráneas, no hay estrategia de gestión, y las acciones propuestas son puramente reactiva y de obra civil (infraestructura vial). No hay mecanismos de participación comunitaria en la gestión del agua (a diferencia de lo propuesto en cultura o seguridad), ni reconocimiento de las particularidades

culturales en el manejo del recurso. La visión es centralizada en la coordinación operativa MOPT-ICAA-Municipalidades, ignorando la complejidad socio-ambiental de la gestión del agua.

TERCERA PARTE:

Basado en un análisis del Plan de Gobierno del Partido Unión Costarricense Democrática (PUCD), se presenta el comparativo de las acciones concretas propuestas frente a las metas del Objetivo de Desarrollo Sostenible 6: Agua limpia y Saneamiento (ODS 6):

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PUCD)
6.1 Lograr el acceso universal y equitativo al agua potable	No se identifican propuestas específicas destinadas a garantizar el acceso universal al agua potable, ni se mencionan acciones sobre la asequibilidad del servicio o la cobertura en zonas vulnerables.
6.2 Lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene	Se establece la coordinación entre el Ministerio de Obras Públicas y Transportes (MOPT), el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (ICAA) y las municipalidades, pero enfocado en realizar intervenciones ordenadas sobre la red vial.
6.3 Mejorar la calidad del agua y tratamiento de aguas residuales	<p>Se plantea promover la disminución de la carga química en el sector agropecuario y fomentar el uso de productos biológicos amigables con el ambiente. Aunque el objetivo explícito es reducir impactos negativos sobre la salud y los "recursos naturales" (lo cual implícitamente incluye el agua), no hay acciones específicas sobre tratamiento de aguas residuales o monitoreo de calidad de cuerpos de agua.</p> <p>Se propone un "Plan para la Gestión Integral de los Residuos" para atender la crisis de rellenos sanitarios, lo cual indirectamente previene la contaminación hídrica, pero no se detalla su vínculo con la protección del agua.</p>
6.4 Uso eficiente de los recursos hídricos y sostenibilidad de la extracción	No se encuentran propuestas relacionadas con la eficiencia del uso del agua, la escasez hídrica, ni el balance entre extracción y disponibilidad del recurso.
6.5 Gestión integrada de los recursos hídricos	No se encuentran propuestas relacionadas con la gestión integrada del recurso hídrico: marco normativo, instrumentos de gestión,

Metas del ODS 6	Acciones Concretas del Plan de Gobierno (PUCD)
	unidades de planificación, participación efectiva comunal en la toma de decisiones relacionadas con el agua.
6.6 Protección y restablecimiento de ecosistemas relacionados con el agua	<p>Ejecutar un Plan de Reforestación y Combate al Déficit de Áreas Verdes en la Gran Área Metropolitana para proteger el equilibrio ambiental, lo cual beneficia indirectamente la infiltración de agua, aunque el enfoque principal es reducir islas de calor.</p> <p>Promover el uso de certificados de Pago por Servicios Ambientales para mantener recursos naturales con potencial comercial fuera de la explotación, lo cual podría incluir zonas de protección hídrica, aunque no se especifica.</p>
6.a Cooperación internacional y creación de capacidad	Se menciona fomentar alianzas con otros Estados y captar fondos de cooperación internacional para temas de ambiente, seguridad y migración. No obstante, no hay un desglose específico de cooperación dirigida a tecnologías de agua o saneamiento.
6.b Participación de las comunidades locales	Se propone involucrar la auditoría ciudadana en procesos participativos en función de las necesidades comunales, y fortalecer la fiscalización en temas comerciales y de patentes. Aunque es un mecanismo de participación local, no se dirige explícitamente a la gestión del agua y saneamiento.

Análisis comparativo de los 20 Planes de Gobierno de los Partidos Políticos con respecto al grado de Alineación con las metas del ODS 6: Agua limpia y Saneamiento

PARTIDO POLÍTICO	Grado de Alineación con las metas del ODS 6		
	SÍ	PARCIAL	NO
Alianza Costa Rica Primero (CR1)			
Aquí Costa Rica Manda (ACRM)			
Avanza (PA)			
Centro Democrático y Social (CDS)			
Coalición Agenda Ciudadana (CAC)			
De la Clase de los Trabajadores (PDLCT)			
Esperanza Nacional (PEN)			
Esperanza y Libertad (PEL)			
Frente Amplio (FA)			
Integración Nacional (PIN)			
Justicia Social Costarricense (PJSC)			
Liberación Nacional (PLN)			
Liberal Progresista (PLP)			
Nueva Generación (PNG)			
Nueva República (PNR)			
Progreso Social Democrático (PSD)			
Pueblo Soberano (PPSO)			
Unidad Social Cristiana (PUSC)			
Unidos Podemos (UP)			
Unión Costarricense Democrática (PUCD)			