

#	COMENTARIO CIAPR	RESPUESTA DRNA
1	<p>La ley de aguas de Puerto Rico asigna al Secretario del Departamento de Recursos Naturales y Ambientales una amplia autoridad para preparar, adoptar y mantener un plan integral de recursos de agua de Puerto Rico en coordinación con el Comité de Recursos de Agua, y de promulgar los criterios de uso óptimo, beneficioso y razonable de las aguas y establecer las prioridades de consumo que se observarán en la administración del sistema de permisos y franquicias que esta ley ordena.</p> <p>Sin embargo, en el Plan propuesto no se indica si ese Comité de Recursos de Agua, -que tendría la responsabilidad de integrar al plan las preocupaciones de las agencias relacionadas y del sector privado,-se nombró y si ha desempeñado el papel que le corresponde en este esfuerzo.</p>	<p>El Comité de Recursos de Agua está creado por la Ley de Aguas (Ley Núm. 136 de 3 de julio de 1976, según enmendada) como uno asesor del Secretario del DRNA para asuntos relacionados al recurso agua y establece la composición del mismo. Este es un comité continuo el cual es citado por el Secretario para tratar aquellos asuntos que ameritan la participación de los miembros del mismo. Durante el proceso de elaboración de la actualización del Plan de 1996 –que inicio en enero de 2003- el Comité se ha mantenido activo y participativo en las discusiones de los borradores del documento. El Comité está compuesto por las agencias que indica la Ley de Aguas y por otras agencias locales y federales con inherencia en los recursos de agua. Además, el Comité incluye participación de grupos de interés que representan al sector privado.</p>
2	<p>En este documento aparentemente no se tomaron en consideración esfuerzos anteriores, los cuales fueron realizados por diferentes agencias entre ellas por el propio Departamento de Recursos Naturales y Ambientales que en diciembre de 2004 emitió el Plan Integral de Conservación, Desarrollo y Uso de los Recursos de Agua de Puerto Rico, ni los trabajos del Cuerpo de Ingenieros de la década del 70, el informe sobre embalses de Black & Veatch y el informe final del Cuerpo de Ingenieros del 1979.</p>	<p>Los documentos a que se hace referencia fueron tomados en consideración en la elaboración del presente documento del Plan. Para más detalle le sugerimos revisen la lista de referencias que se incluye en el Plan y la lectura del capítulo 1 de éste.</p>
3	<p>Las referencias a la Conferencia Internacional sobre el Agua y Medio Ambiente de Dublín (1992) así como el Informe de Naciones Unidas (2005) plantean desafíos pero no olvidemos el lema de Naciones Unidas del 1994 “Pensemos globalmente, actuemos localmente”. En ese sentido debemos enfocarnos en las necesidades que se deben satisfacer con los recursos que se disponen en Puerto Rico.</p>	<p>El Plan presenta un diagnóstico sobre la situación de los recursos de agua de Puerto Rico, identifica los asuntos cruciales y plantea estrategias para atender los mismos, particularmente la conservación de éstos. Aunque somos una Isla, no debemos limitarnos a lo que acontece en nuestro territorio. La globalización es un hecho que no podemos negar, por lo tanto, es necesario insertarnos en las corrientes actuales relacionadas a la protección del recurso agua, sobre todo si éstas son cónsonas con nuestros objetivos.</p>
4	<p>El Plan sometido a consideración del CIAPR contiene demasiada información inconexa, redactada sin ningún análisis ni articulación, que permita que el documento muestre líneas de pensamiento y recomiende acciones específicas</p>	<p>Discrepamos de esa apreciación. No obstante, al no presentarse evidencia de las posibles incongruencias, no podemos argumentar sobre éstas. Sí les podemos informar, que la crítica que se formula es contraria a los comentarios recibidos por otras entidades e individuos que leyeron y analizaron el documento en su totalidad, encontraron que el mismo es un buen documento de planificación. Les invitamos a que nuevamente den lectura al documento en su totalidad.</p>

#	COMENTARIO CIAPR	RESPUESTA DRNA
5	<p>Por otro lado, es necesario recordar que estos documentos son públicos, por lo tanto el lenguaje y los conceptos deben ser lo suficientemente claros para que los entienda cualquier persona y de esa forma evitar confusión tanto a los lectores como a los funcionarios que implantan las recomendaciones</p>	<p>Este documento es un plan nacional preparado para que toda la población lo pueda entender, no sólo para los legos en la materia. Por esta razón, se mantiene en el lenguaje más sencillo posible. El documento aspira a contribuir a la educación de la población en relación a esta temática. Entendemos que el lenguaje del documento es apropiado para el público en general. Para aquellos que no dominan el tema del recurso agua, que suponemos que los miembros del CIAPR no son parte de ese público, se incluye un glosario como apéndice del Plan; además los términos en la mayoría de las instancias se explican en el mismo texto.</p>
6	<p>En ese sentido señalamos que a lo largo de todo el documento se utiliza un vocabulario y definiciones ajenas a las que normalmente se usan en documentos relacionados con el agua y su utilización, sobre todo en cuanto a lo relacionado con el abastecimiento de agua para consumo humano. “Demanda” se ha asociado a conceptos comerciales relacionándola con el precio, la producción se identifica como <i>oferta</i> y como rendimiento de la corriente superficial o subterránea se utiliza en este documento <i>patrones de manifestación del recurso</i>.</p>	<p>Este comentario es contradictorio con el anterior. En cuanto al vocabulario, para no ser repetitivo, le referimos a nuestra respuesta al comentario anterior. Demanda y oferta son conceptos económicos. Le referimos a cualquier texto básico de economía^{1, 2}. El rendimiento seguro de un cuerpo de agua está relacionado al caudal de agua que éste tiene disponible, para un porcentaje de tiempo determinado (Q₉₉), no a manifestaciones del recurso, lo cual puede interpretarse como el estado en que se encuentra el mismo (sólido, líquido o gaseoso), o a eventos extremos como estiaje o inundaciones. El concepto de “demanda” ha sido utilizado en Puerto Rico por décadas. Fue utilizado en el “Island-Wide Water Supply Study for Puerto Rico” (1980) elaborado por el Cuerpo de Ingenieros de los Estados Unidos; en el “Island-Wide Water Supply Plan for Puerto Rico” (1983), elaborado por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillado; en el documento Proyecciones de Demanda y Necesidades de Producción de la Autoridad de Acueducto y Alcantarillados (1986) elaborado por el Departamento de Recursos Naturales; en el Estudio de Demanda de Agua preparado por la AAA en el 1995; en el Borrador del Plan de Agua del DRNA de 2004 y en el Plan de Maestro de la AAA-ONDEO de 2003. También se utilizó en el documento de demanda de agua preparado por la firma CDM, “Update for Puerto Rico</p>

¹ Wikipedia define **demanda** como la cantidad y calidad de bienes o servicios que los **consumidores** están dispuestos a comprar a un **precio** y unas condiciones dadas en un momento determinado. La demanda está determinada por factores como el precio del bien o servicio, los precios de sus sustitutos (directamente) y de sus complementarios (inversamente), la renta personal y las preferencias individuales del consumidor.

² **Oferta** se define como la cantidad de bienes o servicios que los **productores** están dispuestos a ofrecer a un **precio** y condiciones dadas, en un determinado momento. **Oferta** también se define como la cantidad de productos y servicios disponibles para ser consumidos.

#	COMENTARIO CIAPR	RESPUESTA DRNA
		Water Demand Forecast", de 2004, el cual fue utilizado en el Borrador del Plan de Aguas de diciembre de 2004, en el borrador del Plan de Aguas de diciembre de 2006 y es utilizado por la AAA para hacer análisis de demanda y necesidades de agua en distintos sectores de Puerto Rico.
7	El análisis del uso de agua se hace utilizando el sistema de regionalización adoptado por la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico, divorciándolo completamente de los otros usos del recurso. Para efectos operacionales de esa agencia ese concepto podría resultar adecuado, pero no para efectos de un Plan de Aguas.	<p>El comentario no indica cuál debe ser la unidad de análisis y de planificación que debe ser utilizada en el Plan y las razones para ello. La AAA no ha presentado documentos oficiales al DRNA informando la reorganización de sus regiones operativas. No obstante, esto es inmaterial ya que para el año base del Plan, 2004, las regiones son las que se presentan en el documento. En la introducción al capítulo V se establecen claramente las razones para utilizar el área de servicio como base para el análisis de abasto de agua. Para análisis relacionados con la condición del recurso se recomienda utilizar la cuenca hidrogeológica. En esta dirección, los capítulos VII y VIII incluyen estrategias y proyectos fundamentados en el análisis de cuenca. Es necesario que se tenga presente que la AAA es el principal usuario del recurso agua en Puerto Rico y que le supe agua a distintos sectores para diversos usos: industrial, comercial, gobierno y residencial. Del agua que se utiliza en Puerto Rico, el 85 por ciento es extraída por la AAA.</p> <p>Por lo tanto, para poder evaluar las demandas y necesidades de aguas de ese gran sector servido por la AAA, es útil, adecuado, práctico, conveniente e inevitablemente necesario utilizar las regiones que ha establecido la AAA.</p>
8	Resulta difícil entender que no se utilice la cuenca como unidad para el manejo del recurso agua y así poder tocar el tema de transferencia entre cuencas, los problemas de sedimentación, calidad de las aguas, desarrollo de embalses y protección de los estuarios. De hecho, a la erosión y sedimentación se le da gran importancia y se soslaya la calidad del agua. Además, se habla poco en este documento de un plan acelerado de manejo de cuencas	En el Plan se discuten los asuntos a los que hacen referencia y se plantean estrategias dirigidas a solucionar los problemas que algunos de éstos generan. En el capítulo 8 se presenta una tarea relacionada al manejo de cuenca, le invitamos a la lectura de los capítulos 7 y 8 del Plan. Se destaca que el Plan reconoce la utilidad de la cuenca como unidad para el manejo del recurso agua. La cuenca es utilizada en el Plan para el manejo del recurso de agua. No obstante, para definir las demandas de agua, la cuenca no es necesariamente la unidad más útil, porque los sectores socioeconómicos no se asientan en el espacio geográfico utilizando la cuenca como línea divisoria. De hecho, los ríos que podrían definirse como el centro de una cuenca resultan ser líneas divisorias para los asentamientos urbanos. La información disponible para el desarrollo de las proyecciones de demanda y necesidades de agua (como por ejemplo las proyecciones de

#	COMENTARIO CIAPR	RESPUESTA DRNA
		población) no se publica por cuencas, se publica por municipio.
9	No se delinea un plan de manejo de aguas subterráneas y de su integración con los sistemas de agua superficial	Se refiere a la lectura del capítulo 8.
10	La utilización de un recurso, en este caso el agua, depende y debe ir mano a mano con los planes de usos del terreno y con los planes integrales de desarrollo agrícola. Eso permitirá conocer las necesidades presentes y futuras del recurso agua de todos los renglones de nuestra economía.	Al presente no existe un plan de uso de terrenos ni un plan agrícola aprobado. Le referimos a la lectura de los capítulos 7 y 8 del Plan en los que se hace referencia a este asunto.
11	El Plan establece como "flujo ambiental" un flujo seguro de Q99 sin que para ello hayan mediado estudios científicos que sustenten ese volumen como tal. Debe recordarse que cada cuenca y cada río tienen su propia personalidad en términos de hidrología, hidráulica e hidrodinámica.	En el capítulo 8 se incluye un proyecto estratégico que va a definir con precisión los flujos mínimos ambientales. No obstante, como medida previsoras se establece la política pública de reservar la totalidad del Q ₉₉ como flujo mínimo. Esta es una facultad que la Ley de Aguas le otorga al DRNA y responde al mandato de que en la elaboración del Plan se tome en consideración el ciclo hidrológico y necesidades de los sistemas ecológicos. Se debe tener presente que la Ley le ordena al DRNA proteger el recurso agua como el recurso natural que es y para garantizar a las futuras generaciones el derecho que tienen a contar con sistemas hídricos saludables para satisfacer sus necesidades, incluyendo el derecho a conocer y disfrutar de la biodiversidad y paisajes naturales que los distintos cuerpos de agua brindan. Para esto es necesario mantener los flujos ambientales.
12	A lo largo del documento se menciona reiteradamente estrategias. Debe recordarse que lo que se está formulando no es un plan estratégico sino un Plan Integral de Recursos de Agua, es decir un plan de acción	Todo proceso de planificación, en especial uno de carácter integral, conlleva el desarrollo de estrategias para lograr la meta y objetivos trazados. En efecto, un Plan Integral es más abarcador que un Plan Estratégico. Posiblemente, es el término estrategia lo que confunde a la CIAPR, el cual se define como un conjunto de acciones que se lleva a cabo para lograr un determinado fin (Wikipedia).
13	En el Plan no se recomienda la desalinización por las próximas décadas. Aunque es cierto que este proceso resulta costoso tanto por el alto consumo de energía como por los subproductos del mismo que hay que disponer, no es menos cierto que la tecnología avanza a pasos agigantados lo que podría corregir estos problemas.	La desalinización no es descartada como una opción para ser estudiada. No obstante, la información disponible apunta a que esta alternativa no es costo efectiva en estos momentos. No es sana administración de un recurso el establecer como estrategia para abastecimiento de agua la utilización de una tecnología costosa como la desalinización cuando hay un caudal de agua inmenso en la reducción de las pérdidas en los sistemas de distribución de la AAA.

#	COMENTARIO CIAPR	RESPUESTA DRNA
14	El Plan contiene en su capítulo final algunas tareas que realizadas anteladamente hubieran producido las recomendaciones para desarrollar el Plan de Aguas con plazos definidos de cumplimiento. Esas tareas son las que determinarán cómo debe administrarse el recurso para que su utilización sea adecuada	Un proceso de planificación no puede detenerse por falta de información. Si en el diagnóstico de la situación del recurso se reconoce la necesidad de información, entonces parte del proceso de planificación es establecer tareas específicas para generar la información relevante necesaria para la toma de decisiones sobre aspectos particulares. El Plan se realizó de esta manera.
15	El Plan Integral de Aguas no contiene un análisis completo de las necesidades de agua por cuenca, del rendimiento de agua, de sus características físicas actuales, de la demanda ejercida actualmente, ni de la demanda futura del recurso para satisfacer todas las necesidades futuras de la población a la cual servirán.	El Plan de Aguas contiene un análisis completo de las demandas y necesidades de agua presentes y futura por municipio para Puerto Rico. Además, contiene un análisis de rendimiento seguro de embalses y tomas de la AAA e información de rendimiento seguro en distintos puntos de interés (todos por cuencas) Ver comentario anterior sobre el uso de la cuenca como unidad de análisis. Los análisis por cuenca se presentan como parte de los proyectos estratégicos recomendados por el Plan.
16	La emisión del Plan Integral de Aguas anunciado para Vistas Públicas, no cumplió con el debido proceso de la Ley de Política Pública Ambiental de emitir una Declaración de Impacto Ambiental	Le referimos a la Resolución de la Junta de Calidad Ambiental relacionada a las declaraciones de impacto ambiental estratégica número RI-06-1.
17	El Plan esbozado no tomó en consideración estudios previos de varias agencias federales y del Estado Libre Asociado de Puerto Rico.	Este comentario es similar al comentario número dos; le recomendamos la lectura de las referencias en el Plan.
18	El plan no utiliza la cuenca como unidad para el análisis de sus condiciones físicas actuales y de su rendimiento que permita delinear las medidas de conservación y su óptima utilización.	En cuanto al debate sobre la unidad de análisis le referimos a la introducción del capítulo 5 del borrador del Plan donde se precisan los aspectos conceptuales.
19	El plan debe mejorarse en cuanto a contenido del mismo. Debe incluirse en el mismo sólo la información relevante y que sirva de apoyo para llegar a conclusiones tanto sobre la disponibilidad del recurso como de su mejor asignación de uso.	Un plan, que es un ejercicio de la disciplina de la Planificación, debe incluir la información base utilizada para realizar los análisis y establecer las propuestas fundamentadas en el marco teórico identificado. Ver respuesta al tercer comentario.
20	Delinear medidas específicas para solucionar el déficit de agua en áreas debidamente identificadas adoptando, de ser necesario, medidas heroicas tales como las que se han implantado en el pasado consistente en la transferencia de agua entre cuencas para satisfacer demandas de agua de consumo humano o para necesidades agrícolas.	Le referimos a la lectura de los capítulos 7 y 8.
21	Se deben analizar aquellas concesiones a largo plazo otorgadas en otras épocas para la utilización de recursos de agua subterránea por industrias y/o desarrollos impidiendo que ese recurso económico esté disponible a la población.	No se entiende la recomendación por lo imprecisa de la misma. No obstante, señalamos que la Ley de Aguas en su Artículo 16 reconoce y protege derechos adquiridos sobre ciertas aguas al amparo de la legislación anterior. El proceso de determinar los derechos adquiridos sobre aguas públicas de industrias y de desarrollos se realiza en un proceso aparte del

#	COMENTARIO CIAPR	RESPUESTA DRNA
		Plan utilizando la Ley de Aguas y su Reglamento. A los tenedores de dichos reclamos la Ley le garantiza un derecho prioritario el cual hay que reconocer conforme al marco jurídico vigente.
22	El establecimiento de los flujos ambientales debe hacerse caso por caso tomando en cuentas las características de la corriente y corriendo modelos hidráulicos que caractericen tanto el comportamiento de la corriente en cuestión, como el tipo de vida acuática del lugar.	Para no repetir, le referimos a nuestra respuesta al comentario número 10. Para el desarrollo de los flujos ambientales se establecerá un proceso de estudio que incorporará agencias con peritaje en ese asunto tales como USFWS, USFS, la Universidad y el DRNA.
23	Con base en los hallazgos de las tareas recomendadas en el Capítulo final, determinar las medidas de conservación y definir las prioridades en la concesión de permisos de uso y franquicias.	No se entiende el comentario pues precisamente lo propuesto es lo que se establece en el Plan. Recomendamos la lectura completa del Plan. Se informa además que el Plan es un proceso dinámico que se va implantado y revisando periódicamente. La estrategia para las medidas de conservación del recurso están definidas en el Plan. El proceso de la toma de decisiones en la concesión de permisos y franquicias estará basado tanto en la Ley de Aguas y su Reglamento, como en el Plan de Aguas.