

# Aspectos multidisciplinarios en torno al aprovechamiento de las aguas de la Cuenca Hidrográfica Rio Verde

AGUIRRE JIMÉNEZ ALMA ALICIA  
FRANCISCO MORÁN MARTÍNEZ

## Resumen

El presente trabajo analiza las situaciones derivadas de las acciones legales para establecer lineamientos de ordenación de los aprovechamientos y de la protección de las aguas nacionales destinadas como reservas para uso doméstico y público urbano. Dedicamos especial atención a los aspectos normativos emitidos en torno a la gestión de la transferencia de los recursos hídricos de la cuenca río Verde a la cuenca Santiago específicamente a la Zona Conurbada de Guadalajara (ZCG) y a la ciudad de León, Guanajuato (CLG); se hace énfasis en la participación de los gobiernos de los estados de Jalisco y Guanajuato, así como en la intervención del gobierno federal a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) en dichos procesos.

*Palabras clave:* transferencias de agua, cuenca río Verde, acuerdos institucionales.

## Abstract

This paper analyzes the situations arising from legal actions to establish guidelines for management of exploitation and protection of national waters intended as reserves for domestic and urban audiences. It focuses on the normative issued around the management of the transfer of water resources of the Verde river watershed basin specifically Santiago de Guadalajara Conurbation (ZCG) and the city of Leon, Guanajuato (CLG), it emphasizes the participation of the governments of the states of Jalisco and Guanajuato and to the intervention of the federal government through the National Water Commission (CNA) in these processes.

*Keywords:* water transfers, Verde river basin, institutional agreements.

*Clasificación JEL:* Q0, Q25, Q28.

Fecha de recepción: 21/08/2013 Fecha de aceptación: 02/10/2013

## **Introducción**

Uno de los aspectos sociales y políticos más sobresalientes de la última década del Siglo XX es el relacionado con la disponibilidad y distribución del agua, situación que para muchos gobiernos se ha tornado emergencia, influida por dimensiones espaciales locales así como regionales. Históricamente se ha venido declarando que geográficamente la disponibilidad de recursos hídricos ha llegado a su fin en la ZCG y la CLG y que esta situación requiere de transferencias de agua, las cuales se tornarían irrelevantes frente al proceso de la globalización económica y crecimiento exponencial de los centros urbanos e industriales. Brien, R. (1999) argumenta que las variables espaciales tienen que ver con la localización de los centros de producción, disponibilidad de recursos naturales (hídricos), los flujos de comercio y los aspectos sociopolíticos del desarrollo, los cuales son cada vez más determinantes.

La valoración del desarrollo local en relación a la restricción del aprovechamiento de los recursos hídricos de una determinada región, expresa la pertenencia de dos ámbitos espaciales:

- Primera: la creación de tecnópolis y áreas de innovación creadas intencionalmente.
- Segunda: está dada por el impulso o fortalecimiento de “ciudades estados” directamente vinculadas con circuitos económicos regionales, nacionales e internacionales, respaldadas por una creciente preocupación por el diseño de estrategias y políticas para impulsar el avance de determinados centros urbanos, industriales o comerciales.

La instrumentación de estas políticas ha dado como resultado la fragmentación del desarrollo de determinadas regiones.

Estos dos ámbitos espaciales, se están presentando en los países en desarrollo y en particular en América Latina. Dicha lógica de desarrollo regional está permeando, en forma más evidente, desde hace algún tiempo, los procesos económicos, políticos y sociales. La relocalización de actividades productivas, la descentralización política, los cambios en la distribución de la población y la integración física del territorio que ha tenido lugar en el espacio latinoamericano tiene relación con lo que señala el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social (ILPES, 1990): que la geografía económica, social y política de los países de la región sufrió grandes mutaciones”.

En este contexto, uno de los problemas que están en el centro de las preocupaciones de las políticas de desarrollo regional, es el de las profundas disparidades que existen en la disponibilidad de recursos hídricos, elemento natural que tiene una incidencia directa en el desempeño económico de las distintas regiones de un mismo país; cabe señalar, como ejemplo, las zonas conurbadas de Guadalajara, Monterrey y Distrito Federal, que se han convertido históricamente en los centros más emblemáticos desde el punto de vista regional, ocupando posiciones de liderazgo en el Occidente, Norte y Centro de México; posición que se ha fortalecido con la transferencia de aguas, rezagando el desarrollo local de determinadas regiones como la cuenca hi-

drográfica del Cutzamala, en el estado de México, o la del río Verde en el estado de Jalisco.

Esta política de aprovechar los recursos hídricos de una cuenca para transferirlos a otros centros de desarrollo, parece estar enfocada a generar y fortalecer ciclos de repolarización; bajo el impulso de nuevos procesos productivos y una nueva lógica de relaciones con la economía nacional y las prácticas derivadas de los acuerdos y tratados comerciales.

En este contexto el propósito de este documento es presentar una relatoría de los diferentes acuerdos y decretos presidenciales emitidos en torno a la conservación, distribución y aprovechamiento del potencial hídrico de la cuenca río Verde:

## **I. Ordenamiento territorial para el aprovechamiento hidráulico de la cuenca del río Verde**

Se argumenta que la ordenación del territorio constituye una de las áreas de actuación de los poderes públicos más claras e importantes en orden a conseguir un uso y disfrute de sus recursos naturales, específicamente en la explotación de recursos hídricos.

En México en materia de planeación hidráulica, la delimitación de cuencas hidrográficas, ha sido un factor definitivo de la ordenación del territorio. Con este punto de partida, se analiza la forma en la que se traducen estas competencias institucionales en políticas territoriales concretas: tanto desde un punto de vista técnico, como del marco normativo en las directrices legales así como en relación con los instrumentos de ordenación que se han aprobado y que marginarán de manera progresiva de forma directa a las áreas rurales.

En el caso de la cuenca hidrográfica río Verde la política territorial, por acuerdo presidencial del 24 de noviembre de 1934, establece oficialmente una zona de ordenación territorial que comprendió: la Zona de Refugio para la Protección de la Flora y Fauna y Zona Protectora Forestal. Se consideró como punto de partida la ciudad de Ocotlán, Jal; se sigue por la margen derecha del río Grande hasta el punto conocido con el nombre de río Santiago. Esta política de ordenación que quedó a cargo de la Secretaría de Agricultura y Fomento por conducto de su Agencia General del estado de Jalisco; establecía la imprescindible necesidad de instrumentar un proceso dirigido hacia el desarrollo socioeconómico y del medio ambiente, en concordancia con la disponibilidad de recursos naturales en el ámbito de la cuenca del río Verde y la del Santiago.

De acuerdo con la declaración No. 2, publicada en el Diario Oficial de la Federación, con fecha 29 de enero de 1938, se declararon las aguas del río Verde, como afluente de la cuenca del río Grande Santiago o Tololotlán, de propiedad nacional. A raíz de que se establece oficialmente una zona de ordenación territorial y la declaración de referencia, se tornó imprescindible necesidad de coordinar con un horizonte amplio las políticas de desarrollo socioeconómico, direccionado mediante acuerdos institucionales que toman como marco de referencia estratégica para distribuir la disponibilidad de los recursos hídricos de la cuenca del río Verde.

El proceso del crecimiento de las zonas urbanas se volvió un factor muy importante, lo cual hizo tomar en cuenta una política de oferta utilizando como estrategia almacenar y transferir el agua a la ciudad de León, Guanajuato; sin embargo, esta estrategia de regulación de oferta hídrica dista mucho de una política para preservar y hacer uso eficiente en cantidad y calidad de los recursos hídricos. Sin embargo, no se debe perder de vista que un objetivo principal de las transferencias de agua entre cuencas está diseñada para garantizar de forma artificial el acceso al agua en lugares donde la población lo necesita.

## **II. Acuerdos asociados a la gestión para el aprovechamiento hidráulico de la cuenca río Verde.**

Bajo el postulado de generar desarrollo en las zonas de mayor concentración humana, en México, el Ejecutivo Federal y las entidades federativas, por conducto de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), han instrumentado políticas y estrategias para transferir agua entre cuencas hidrográficas, tanto para garantizar la subsistencia de grandes centros metropolitanos, como para aumentar la comodidad y el nivel de vida de la población de esas metrópolis. Sin embargo, los usuarios del agua de estas áreas geográficas, al disponer de este recurso, sin criterio y medida, han hecho que la demanda de este bien se vuelva cada vez más insostenible e incontrolada; ello trae como consecuencia la ruptura de las condiciones básicas del equilibrio ecológico.

A partir de la década de 1990 se ha venido puntualizando que la demanda de agua que en la ZCG y en la CLG se han alcanzado ya los límites de sostenibilidad de lo que el medio natural puede proporcionar y que la demanda de agua supera a la disponibilidad de este recurso. Indudablemente, se trata de centros urbanos con intensa actividad económica y alta densidad de población, que tienen por lo tanto gran importancia política y económica. Al respecto Allan (2003) argumenta que cuando la demanda empieza a alcanzar los límites de la capacidad de suministro, deben desarrollarse nuevos enfoques de la gestión del agua que van, desde el suministro convencional orientado a la construcción de presas, a otros enfoques de gestión integrada de los recursos de agua, con la intención de tener en cuenta de forma equilibrada las consideraciones ambientales, sociales y económicas en la toma de decisiones.

Desde principios de 1990, fueron establecidas y publicadas en el Diario Oficial de la Federación las cuotas de aprovechamiento de agua correspondientes al caudal del río Verde. A partir de esta época, se normó institucionalmente el régimen de transferencia de agua a la ZCG y a la CLG. Para ello, se firmaron acuerdos suscritos por los gobiernos de Jalisco y Guanajuato, así como por la emisión de decretos presidenciales, con la finalidad de ser sostenible la propuesta de transferencia de agua. Cabe señalar que en México, se ha considerado a los recursos hídricos como un bien de dominio público y que al Estado le corresponde el deber inalienable de su gestión; es decir, la regulación de su uso y aprovechamiento en función del interés público. Al respecto, Segura (1998) señala que la acción por parte del Estado se debe orientar hacia los objetivos de conservación y protección del recurso, acorde a la función

ecológica del mismo, a la equidad en el acceso en función de las relaciones sociales y culturales y a hacer eficiente su uso, así como la prevención de su monopolización: y la expresión de la función económica derivada del aprovechamiento de este recurso.

En este sentido, la Federación y los estados de Guanajuato y Jalisco, a fin de lograr el aprovechamiento integral de las aguas del río Verde, el día 23 de febrero de 1990, suscribieron un acuerdo de coordinación, con el propósito de realizar los estudios para el aprovechamiento de las aguas de la cuenca del río Verde, los que consistieron en: el análisis de la oferta y la demanda de agua; definición de requerimientos de los caudales por estado y la terminación de las acciones para la ordenación de los aprovechamientos, el manejo y la protección de dicha cuenca. El objetivo de este acuerdo fue estudiar la calidad y cantidad del agua con el fin de suministrar el recurso para uso público a las ZCG y CLG.

Posteriormente, el 2 de mayo de 1990, se firmó el acuerdo de coordinación especial por las mismas autoridades para realizar los estudios técnicos y determinar la factibilidad técnica del Sistema La Zurda-Calderón. Estos estudios se terminaron en 1994 y el resultado fue positivo al comprobarse la existencia de agua apta para consumo humano en el río Verde y en cantidad suficiente para el desarrollo de fuentes alternas de abastecimiento. El proyecto La Zurda-Calderón contemplaba tres etapas y que al ser concluidas proporcionaría un caudal de 12 metros cúbicos por segundo, proyecto de infraestructura que no se concluyó.

En noviembre de 1994, se firmó el tercer acuerdo de coordinación para el aprovechamiento de las aguas, donde se reservaron 504 576 000 m<sup>3</sup>, siendo 384 179 000 m<sup>3</sup> para el estado de Jalisco y 119 837 000 m<sup>3</sup> para el estado de Guanajuato; este tercer acuerdo lo firmaron los entonces gobernadores Carlos Rivera Aceves, por Jalisco, y Carlos Medina Plasencia, por Guanajuato, y por la Comisión Nacional del Agua (CNA), Fernando González Villareal. Dicho acuerdo fue elevado a decreto presidencial emitido por el presidente Ernesto Zedillo, y publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de Abril de 1995.

Cabe señalar que a partir de la emisión de estos instrumentos legales se tipifican medidas de ingeniería orientadas a cubrir los grandes retos de la sociedad. Las obras de ingeniería hidráulica son a menudo de enormes dimensiones, incluyendo trabajos de derivación, túneles y/o sistemas de bombeo y grandes embalses, por lo que los costos de inversión y operación resultan ser elevados. Una cuestión fundamental es cuantificar si esas transferencias serán compatibles con el concepto de gestión integrada de los recursos hídricos y qué condicionantes deben cumplirse para ser posibles.

### **III. La institucionalización de las acciones, una nueva forma de concebir el desarrollo económico con base en el aprovechamiento del agua.**

Con la finalidad de establecer los niveles aceptables de extracción, en mayo de 1997, se formalizó un proceso de formación de alianzas y acuerdos entre la Comisión Nacional del Agua y los ejecutivos de los estados de Jalisco y Guanajuato acordaron promover que, de conformidad con la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento,, se

realizaran los trámites necesarios para efectuar las modificaciones necesarias al Decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de abril de 1995, por el cual se declara la reserva de las aguas nacionales superficiales en la cuenca del río Verde, para uso doméstico y público urbano, respecto de los volúmenes reservados para el estado de Jalisco y para que éstos se redistribuyan de la siguiente forma.

*Cuadro 3.1*  
Distribución de las aguas de la cuenca Río Verde

<i>Uso</i>	<i>Original</i>	<i>Modificada</i>	<i>Gasto (miles de m<sup>3</sup>)</i>
Público urbano de la Zona Conurbada de Guadalajara	10 m <sup>3</sup> /s	9.6 m <sup>3</sup> /s	302,746
Poblaciones rurales abastecidas por la presa San Nicolás	1.8 m <sup>3</sup> /s	1.8 m <sup>3</sup> /s	56,765
Tepatitlán y Valle de Guadalupe abastecidas por la presa El Salto	0.4 m <sup>3</sup> /s	0.4 m <sup>3</sup> /s	12,614
Bordos para productores ganaderos		0.4 m <sup>3</sup> /s	12,614
Total	12.2 m <sup>3</sup> /s	12.2 m <sup>3</sup> /s	384,739

Fuente: Acuerdo de coordinación del 7 de abril, 1995.

Entre los puntos relevantes de este acuerdo se halla que “del volumen total reservado al estado de Jalisco, consistente en 384’739,000 m<sup>3</sup> anuales, para uso doméstico y público urbano, se acordó que se modifique, para destinarse al uso pecuario, un volumen total de 12.6 Mm<sup>3</sup>, mismo que quedará comprendido dentro del volumen reservado.

Mediante Decreto del Ejecutivo Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación de fecha 7 de abril de 1995, se declara la reserva de las aguas nacionales superficiales del río Verde, para usos domésticos y público urbano, por un volumen anual de 504’576,000 m<sup>3</sup>, asimismo, se reservó un volumen de 119’837,000 m<sup>3</sup> para el estado de Guanajuato y para el estado de Jalisco, un volumen anual máximo de 384’739,000 m<sup>3</sup>.

Acorde a la percepción mundial y con la finalidad de sustentar las políticas de transferencia de agua; se habla del vital líquido como de un asunto de seguridad nacional. Cabe señalar que en este tipo de política, generalmente se apela a las emociones de las personas, pudiendo provocar incluso desconfianza de los ciudadanos hacia el gobierno y en ocasiones a la intransigencia institucional, asociados a veces con grandes ramificaciones políticas. En este sentido se puede inferir que el acuerdo del 27 de mayo de 1997 para modificar el volumen considerado para uso público urbano de la Zona Conurbada de Guadalajara, a uso pecuario, pudo haber estado influenciado a presiones de los productores pecuarios ubicados en el ámbito de la cuenca del río Verde.

Además, que se definen los principios sobre los que deben articularse todas las acciones de gobierno que tengan incidencia en el espacio regional. Por otro lado, fija los diferentes instrumentos de ordenación del territorio, que han de ser la base metodológica e instrumental que permita cumplir los objetivos señalados.

Con fecha 17 de noviembre de 1997 se publica en el Diario Oficial de la Federación el decreto que modifica el anterior, resultando una reserva definitiva para uso doméstico y público urbano de:

...el volumen anual máximo que se reserva será de 491, 976,000 m<sup>3</sup> de agua. Para el estado de Guanajuato se reservará un volumen anual máximo de 119, 837,000 m<sup>3</sup> de agua y para el estado de Jalisco un volumen anual máximo de 372,139, 000 m<sup>3</sup> de agua.

*Cuadro 3.2*  
Reserva definitiva para uso domestico y público urbano

<i>Estado</i>	<i>Volumen Anual Gasto (Miles m<sup>3</sup>)</i>	<i>Gasto (M<sup>3</sup>/seg)</i>
ZCG	302,760	9.6
Los Altos	56,765	1.8
Tepatitlán - Valle de Guadalupe abastecidas por la presa El Salto	12,614	0.4
Total Jalisco	372,139	11.8
Total Guanajuato	119,837	3.8
Total	491,976	15.6

Fuente: Elaboración propia, en base al Decreto del 7 de noviembre de 1997.

Estos acuerdos han ido induciendo toda una nueva forma de concebir el desarrollo económico; según el enfoque del acuerdo que se suscribe es como se visualiza el nivel de desarrollo que se desea alcanzar en una región. Los resultados van a depender de la jerarquización de los usos del agua y de las relaciones asimétricas definidas por el comportamiento determinado de flujos y fuerzas externas a la propia región. Cabe señalar que en estos acuerdos no se tomó en cuenta la necesidad de revitalizar la agricultura y las áreas rurales, ni las medidas horizontales de política sectorial que contemplaran impulsar el sector de la agricultura tradicional o tecnificada, ya que dinamizar a este sector es relevante para mejorar su contribución al desarrollo y al bienestar de los municipios integrados a la cuenca del rio Verde.

Para instrumentar los acuerdos de las futuras transferencias de agua que podrán generar una posible solución a la escasez del vital líquido, se han venido considerando las áreas geográficas donde su potencial hidrológico ha sido rebasado por la demanda. Sin embargo, será una solución muy controvertida, con dudas medioambientales y con futuras tensiones sociales, políticas y económicas.

Los datos de los volúmenes a trasvasarse en el caso de la cuenca del rio Verde a la del rio Santiago, son bien conocidos y algunas fuentes oficiales relacionadas con la gestión del agua la constituyen de hecho y la establecen como una estrategia de solución definitiva a los problemas del agua en las zonas de escasez señaladas como son la ZCG y la CLG.

#### **IV. Aspectos socioeconómicos en torno a la construcción de infraestructura hidráulica**

En la lucha por la subsistencia de grandes centros metropolitanos, el agua es la que define los aspectos más importantes de la supervivencia de estas áreas geográficas; unas veces por su escasez y otras por su exceso, lo cual ha obligado a las instituciones gubernamentales, a lo largo del tiempo, considerar como una de las preocupaciones más importantes, su control mediante la construcción de grandes obras de infraestructura para captación y control de avenidas máximas.

En este entorno y con referencia a las transferencias de agua de la cuenca río Verde a la ZCG y a la CLG; los acuerdos firmados por las instancias federales y estatales, han venido argumentando que para realizar un buen aprovechamiento de las aguas del río Verde se requería de capacidades importantes de regulación. De ahí, la propuesta de ejecutar una serie de proyectos de infraestructura hidráulica para suministro de agua de uso público urbano de la ciudad de León, Guanajuato y a la zona Conurbada de Guadalajara. ¿Qué significa este tipo de estrategia? (Keller et al., 1998), argumenta que en las últimas décadas son cada vez más las regiones hidrológicas en el mundo en que la demanda de agua para necesidades humanas supera el agua que el ciclo hidrológico es capaz de renovar anualmente. De esta manera se dan situaciones de sobreexplotación de los recursos hídricos con considerables afectaciones al medio ambiente. Este proceso Keller lo ha conceptualizado como el *cierre de cuenca*.

Las respuestas al cierre de una cuenca pueden ser varias, pero la solución todavía dominante –surgida del modelo de gestión centralizado del agua establecido desde la década de 1920, y todavía parcialmente vigente (Western 2008) - subraya seguir garantizando la oferta de agua para el crecimiento económico con base en el gasto público y sin mayores consideraciones sobre sus efectos sociales y ambientales.

Así, se ha respondido al cierre de cuencas por medio de grandes trasvases, que implican mayores intervenciones en el ciclo hidrológico, de los cuales en el mundo hay bastantes ejemplos. En México ya tenemos numerosos casos de cuencas en etapa de cierre: las de los ríos Conchos y Balsas, el Valle de México, y la cuenca Lerma-Chapala y sin duda la cuenca río Verde se integrara a este proceso como resultado de un añejo modelo de oferta de agua.

El 22 de mayo de 2003, fue publicado en el periódico oficial “El Estado de Jalisco” el Decreto 19985 del Congreso que autorizó al Ejecutivo del estado la contratación de un crédito hasta por 6 700 millones de pesos para el financiamiento de un programa de abastecimiento y de saneamiento de agua; en este proyecto incluía la construcción de un presa que captara en una primera etapa las aguas del río Verde; se argumentó que con esta obra se garantizaría el abastecimiento del vital líquido a 5.7 millones de habitantes de la ZCG, población estimada para el año 2030.

En julio del 2004, se emite el decreto 20564, que reforma exclusivamente artículos transitorios; el cambio consistió en aclarar que el Ejecutivo debería obtener permisos y autorizaciones necesarios ante las autoridades competentes para la ejecución de dicha obra (construcción de la presa y de las plantas de tratamiento). Tres años des-



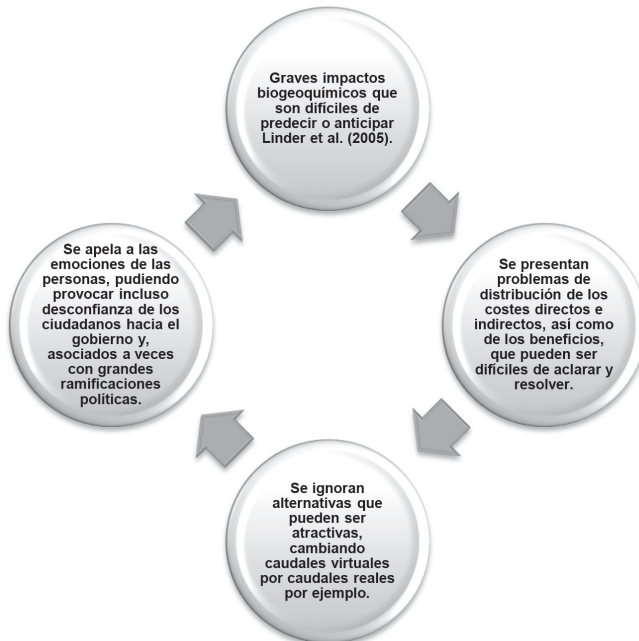
pués, el 9 de octubre del 2007, fue reformado el artículo primero del decreto 19985, en el cual se establece que el sistema de captación se construiría en el río Santiago. Respecto de las plantas de tratamiento quedarían sólo vigentes la de Agua Prieta y El Ahogado.

Algunas de las principales cuestiones que provocan las transferencias entre cuencas como posible solución al déficit hídrico son (Gupta y Van der Zaag, 2008): ¿cómo se relacionan los trasvases entre cuencas con el concepto de gestión integrada de recursos hídricos? ¿Es realmente cierto (y posible) que la gestión integrada del agua siga siendo el principio rector de un proyecto de transferencia de agua entre cuencas en un esfuerzo compartido para alcanzar la sostenibilidad de ambas cuencas (Bruk, 2001)?; ¿Las transferencias entre cuencas son compatibles con los valores que sustentan la gestión integrada de recursos hídricos? ¿Es posible considerar cuidadosamente todos los aspectos implicados

(ingeniería, ecología, derecho, economía, política) al decidir la ejecución de dichas transferencias, así como durante su explotación?.

Las experiencias de las transferencias, planificadas o ya ejecutadas, han puesto de manifiesto aspectos tales como los que se señalan en el gráfico 4.1 (Gumbo and van der Zaag, 2002; Gupta and van der Zaag, 2008):

*Grafico 4.1*  
Enfoque sistémico de una transferencia planificada



Fuente: Elaboración propia en base a los planteamientos de Gumbo and van der Zaag; Gupta and van der Zaag, 2013.

También suele ocurrir que muchas transferencias parecen posibles, a pesar de la incertidumbre científica, de su enorme costo y de los potencialmente importantes impactos ambientales, por una conjunción de intereses entre empresas de ingeniería, políticos y entidades financieras (Gumbo y van der Zaag, 2002). Gupta y Zaag, (2008). Después de una evaluación comparativa de los distintos enfoques multidisciplinares, políticos y jurídicos para evaluar si las transferencias entre cuencas pueden estar justificadas en el contexto de la gestión integrada de los recursos hídricos, es necesario tener en cuenta los siguientes cinco criterios:

1. *Superávit y déficit real*: hay un excedente real (objetivamente verificable) en la cuenca cedente y existe un déficit real (objetivamente verificable) en la cuenca receptora, donde el agua se utiliza de manera eficiente (con la mejor tecnología disponible).

En relación a la disponibilidad y aprovechamiento de agua en la cuenca río Verde, el 12 de mayo de 2003, el entonces titular del Ejecutivo del estado de Jalisco, envió al Congreso estatal, una iniciativa de decreto en el cual solicitaba 3 200 millones de pesos para construir un sistema de captación y bombeo en el río Verde el cual fue aprobado por dicho Congreso, en los mismos términos en que fue presentado, bajo el número de decreto 19985, donde se le autorizan la cantidad solicitada, para extraer 10.3 m<sup>3</sup> por segundo de agua apta para consumo humano. Cabe señalar que para ese entonces, el retraso del proyecto de abastecimiento tenía 8 años. Sin embargo, el titular del Ejecutivo Estatal, no acató en sus términos el decreto 19985 que él propuso, firmó y publicó en el Periódico Oficial de Jalisco el 23 de mayo de 2003; en el mismo mes de ese año, el entonces Gobernador de Jalisco, instruyó al director de la CEAS, el ingeniero Enrique Dau Flores, para que hiciera una presentación en el recinto del Congreso, del proyecto de la presa de Arcediano para aprovechar las aguas del río Santiago; a partir de entonces, nació una oposición férrea por la sociedad organizada en contra de la construcción de la presa de Arcediano, por no acatar el decreto 19985 y los decretos federales de 1995 y 1997.

2. *Sostenibilidad*: el régimen de transferencia está diseñado para ser sostenible en términos sociales, ambientales y económicos, y es adaptable a los déficit naturales y sociales.

En septiembre de 2003, se llevó a consulta pública la manifestación de impacto ambiental (MIA) del proyecto de Arcediano y en el acta quedó demostrada la oposición al sesgo legal para imponer el punto de Arcediano.

Para noviembre de 2003, la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), autorizó la MIA, siendo titular de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) el ingeniero Alberto Cárdenas Jiménez.

Para marzo de 2004, el director de las CEAS se dirigió a la DGIRA, de SEMARNAT, solicitando que se le aprobara la manifestación no en el río Verde, sino en el río Santiago, soslayando que existe por decreto federal reserva de aguas a favor de Jalisco de un volumen hídrico proveniente del río Verde de 372 Mm<sup>3</sup> y no del río Santiago, el

cual se encuentra contaminado por descargas industriales que lo hacen inviable para el consumo humano.

En enero de 2004, el entonces gobernador Francisco Ramírez Acuña, solicitó mil millones de pesos para iniciar la construcción de la presa de Arcediano, petición rechazada en el Congreso del estado. Posteriormente, el 16 de febrero de 2004, envió al Congreso una iniciativa de decreto, por medio del cual pretendió que se modificara, tal como sucedió, el artículo primero en su numeral Uno para quedar como sigue: “Construcción de un sistema de captación y bombeo de agua de los ríos Verde y Santiago, en el sitio conocido con el nombre de Arcediano en el río Santiago, aproximadamente a 800 metros aguas abajo de la confluencia de los ríos mencionados”. Con esta iniciativa de decreto, se invadieron competencias federales, al pretender que el Congreso local legislara en materia de aguas federales y por encima de lo establecido en los decretos federales que otorgan a Jalisco y la ZCG el derecho a recibir 372 Mm<sup>3</sup> y a León 120 Mm<sup>3</sup> de agua apta para consumo humano proveniente del río Verde.

El 7 de junio de 2004 se aprobó el acuerdo legislativo 238/04, por medio del cual se rechaza la iniciativa de decreto remitida por el Ejecutivo estatal, en el cual se proponía cambiar el texto del decreto que le daba origen al financiamiento y proyecto para el abastecimiento del agua a la ZCG proveniente del acuerdo federal, y sustituir, arbitrariamente al río Verde por el río Santiago; la resolución de la negativa a su ilegal propuesta se le comunicó oficialmente el 14 de junio de 2004 con el oficio número OPL 500 - 02 - LVII.

3. *Buen gobierno*: la gestión se basa en el buen gobierno (incluyendo la toma de decisiones participativa y la rendición pública de cuentas, incluyendo a las personas afectadas).

En mayo de 2004, a través de la Secretaría General de Gobierno, se propició la salida de los habitantes de la comunidad de Arcediano, quienes fueron hostigados, amenazados, humillados y presionados; esta comunidad tuvo que dejar sus tierras y aceptar que frente a ellos se les derribaran sus casas, para apoderarse de los terrenos mediante la compra de los mismos sin que mediara decreto expropiatorio, presionando a los ejidatarios con el inminente inicio de la construcción de la presa. En este sentido, la señora Guadalupe Lara Lara, habitante de dicha comunidad, no aceptó los ofrecimientos, y a través del apoyo económico y jurídico de la Fundación Cuenca Lerma y Lago Chapala-Santiago, AC, y por medio de la interposición de ocho amparos, entre ellos el número 14/06/06, logró con posterioridad detener la construcción de la presa y frenar la expropiación de sus propiedades.

El 29 de julio del 2004, el Ejecutivo estatal solicitó al Congreso que se expidiera el decreto que declarara una superficie de 9 mil hectáreas, como área natural protegida con carácter de Parque Estatal a la zona aledaña al proyecto denominado “*Presa Arcediano* en el Municipio de Guadalajara, Jalisco”. En este orden de ideas, el 15 de octubre, con el oficio DPL 006 LVII, mediante el acuerdo legislativo 318/04, el Congreso le envía el Decreto que “*Declara como área natural protegida*”, con carácter, de área de protección hidrológica estatal, 9 mil hectáreas, comprendidas en un

perímetro aledaño al proyecto. El entonces gobernador no acató la recomendación del Congreso, porque se agregó a su propuesta la frase “*con carácter de protección hidrológica estatal*”; con esta categoría, el Congreso invalidó la construcción de obras como la presa de Arcediano, lo cual afectó el interés del gobernador quien por esa razón, no lo promulgó y publicó en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco como por ley corresponde.

En noviembre de 2004, el titular del Ejecutivo estatal remitió a la LVII legislatura la iniciativa con el Proyecto de Presupuesto de Egresos para el Ejercicio Fiscal 2005, en el cual, para el programa de abasto de agua, y como concepto de la partida 44203, se le transcribió parte del decreto federal del 7 de abril de 1995 que está vigente el cual dice que comprende las acciones encaminadas al aprovechamiento del río Verde, como fuente de abasto de agua para Guadalajara y León, y el saneamiento del río Santiago. Sin embargo, el día primero de enero de 2005 apareció publicado en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco, en el párrafo que se menciona, la siguiente leyenda:

“Comprende las acciones encaminadas al aprovechamiento de los ríos Verde y Santiago como fuente de abastecimiento de agua”. En este sentido, el Congreso del Estado advirtió la alteración del texto del decreto, y por ende de sus efectos, y el día 5 de enero la asamblea le solicitó al entonces gobernador que publicara la fe de erratas correspondiente, lo que se hizo tal y como aparece en el Periódico Oficial El Estado de Jalisco del 5 de febrero de 2005.

El 24 de mayo de 2005, mediante oficio CJ/13/2005, el gobernador de Jalisco se dirigió al licenciado Cristóbal Jaime Jaques, entonces director de la CNA, expresando en el punto número 6 de su oficio lo siguiente:

“Por lo cual propongo considerar otro sitio en el río Verde, para realizar la obra de captación, bajo los siguientes lineamientos: a) que no se afecte ningún núcleo de población y b) que no se afecten grandes superficies agrícolas de alta rentabilidad”.

Es de señalar que este punto así descrito existe y se llama Loma Larga II; se menciona a continuación lo expresado en el numeral 7 del oficio de marras: Por conducto del Ing. Enrique Dau Flores Titular de la Comisión del Agua y Saneamiento, sugerí a la CNA, en la persona del Gerente Regional Lerma Santiago-Pacífico, Ing. Raúl Antonio Iglesias, considerar un sitio alternativo, en el Cañón de Sandoval, conocido indistintamente como Las Escobas, El Zapotillo o Piedra Parada, aguas abajo del sitio San Nicolás en el mismo cauce del río Verde.

Al proponer El Zapotillo, se originaron problemas de grandes dimensiones sociales, políticas, económicas y de soberanía hidráulica; porque esta decisión implicaría la desaparición de las comunidades de Temacapulín y Palmarejo en el municipio de Cañadas de Obregón, y Acasico, dentro del municipio de Mexxicacán, en Jalisco.

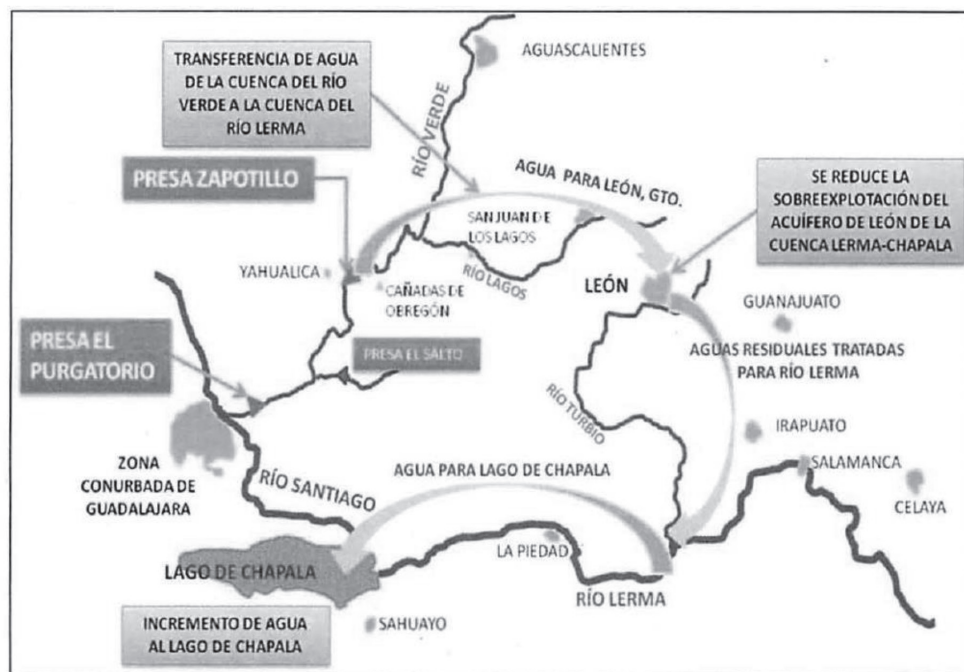
El 29 de enero del 2008 mediante oficio DG - 050 / 2008 el gobierno del estado de Jalisco a través de la Comisión Estatal del Agua, manifestó, “que el Estado de Jalisco ha determinado su participación en el proyecto de la presa El Zapotillo, con una altura de 105 m”.

Con la construcción del Sistema Zapotillo (presa y acueducto), se garantizará un gasto firme de 8.6 m<sup>3</sup>/s. Con 5.6 m<sup>3</sup>/s se abastecerá de agua potable durante los

próximos 25 años a municipios de los Altos de Jalisco ( $1.8 \text{ m}^3/\text{s}$ ) y a la ciudad de León, Guanajuato ( $3.8 \text{ m}^3/\text{s}$ ); y al río Verde se verterán  $3.0 \text{ m}^3/\text{s}$ , para ser aprovechados por la ZCG, al construir la infraestructura adicional la cual coadyuvará a abatir su déficit.

Con una visión sustentable y dado que la Presa El Zapotillo ubicada en el estado de Jalisco será fuente de abastecimiento para la Ciudad de León Guanajuato; los Gobiernos de ambos estados, acordaron que los caudales que de Jalisco fueran trasladados a Guanajuato serían devueltos al lago de Chapala, mediante los caudales de las aguas residuales tratadas provenientes de las plantas de tratamiento de la ciudad de León, Guanajuato, a través del río Turbio, afluente del río Lerma.

Gráfico 4.2  
Esquema de transferencia



Fuente Libro Blanco CONAGUA-03 (2012) pág.26.

4. *Existencia de un equilibrio entre derechos y necesidades:* el régimen de transferencia respeta los derechos y las responsabilidades existentes (locales, nacionales), sin efectos negativos extraterritoriales y otros impactos. En caso de que tales impactos ocurran, se deben acordar las medidas de compensación adecuadas o la distribución de beneficios. Ninguna persona, familia, comunidad o estado estará peor por causa de la transferencia.

En este aspecto y en relación a la calidad del agua del río Verde, la LVII Legislatura, en coordinación con el Ejecutivo del estado, mediante Decreto crearon un Comité, para que se convocara a un tercer opinante el cual a través de elementos científicos fundamentara la calidad del agua. Para ello, se recurrió a la Organización Panamericana de la Salud (OPS) organismo de la ONU, la cual aceptó la participación, y dictaminó los tres escenarios siguientes: a) para que las aguas del río Santiago sean aptas para consumo humano deben transcurrir cerca de 70 años de acuerdo con la experiencia que se tiene del río Támesis en Inglaterra, siempre y cuando se realice su saneamiento; b) para que sean aguas aptas para consumo humano, se requiere que se evite el 100 por ciento de las descargas de aguas negras, tanto de empresas particulares como de organismos del gobierno. Este escenario, la OPS lo estima en 30 años, en virtud de las lagunas legales que existen en Jalisco, y c) que se cuente con la técnica del más alto nivel, que garantice el tratamiento de las aguas residuales, y que se asegure que el producto del tratamiento, sea el agua con una calidad exenta de contaminantes, que a la larga y por su nivel de concentración, perjudique la salud humana.

Derivado de lo mencionado en el punto anterior, la OPS entregó al Poder Ejecutivo del estado de Jalisco a través de la entonces Comisión Estatal de Agua y Saneamiento, un documento que contiene más de treinta recomendaciones para que las aguas del río Santiago fueran saneadas previamente, si el objetivo era el consumo humano.

El primero de marzo de 2007, llegó al gobernador de Jalisco, Emilio González Márquez. El 16 de octubre de ese año, el mismo firmó un acuerdo de coordinación con el gobernador de Guanajuato, Manuel Oliva Ramírez, y el director general de la CONAGUA, ingeniero José Luis Luege Tamargo, en donde se aceptó que se le redujeran a Guadalajara 200 Mm<sup>3</sup> de agua y que solamente se le otorgue para el abasto de agua 100 Mm<sup>3</sup> de la cantidad que le asignaban originalmente los Decretos Federales es decir, 372 Mm<sup>3</sup>, de los cuales 300 Mm<sup>3</sup> cúbicos son para consumo humano y 72 Mm<sup>3</sup> para la agricultura.

El gobernador de Jalisco presentó un proyecto de decreto al Congreso, mismo que se le autorizó y fue publicado en el Periódico Oficial del Estado de Jalisco con el número 21915, el día 9 de Octubre de 2009, mediante el cual se modificó el punto número uno del artículo Primero del decreto 19985, estableciendo el siguiente texto: “la construcción de un sistema de captación y bombeo en el río Santiago, cuyo costo estimado hasta por la cantidad de 3 mil 200 millones de pesos, consistente en la construcción de una presa que técnicamente determine la Comisión Estatal del Agua de Jalisco, planta de bombeo, línea de conducción (L=13 Km), pago de indemnizaciones de inmuebles, estudios y proyectos, supervisión y administración.

En octubre de 2009, el ingeniero Luege Tamargo informó al gobernador de Jalisco que se cancelaba el proyecto de Arcediano, por que el costo llegaba a 14 mil millones y los 3 mil 200 millones que se reiteran en el decreto 21915 son insuficientes para dicha obra.

El 30 de noviembre de 2009, la Subsecretaría de Protección al Medio Ambiente de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) le informó ofi-

cialmente al gobernador de Jalisco a través del Ing. César Coll Carabias director de la Comisión Estatal de Agua (CEA), que daba por cancelada la autorización de la MIA, que en 2003 le otorgó el entonces titular de la dependencia, Ing. Alberto Cárdenas Jiménez al entonces gobernador Francisco Javier Ramírez Acuña, para construir la presa de Arcediano en el río Santiago, ya que el documento que el CEA le presentó a la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA) tenía inconsistencias.

No obstante todo lo aquí expresado, el gobernador del estado de Jalisco, solicitó en el Proyecto de Presupuesto de Egresos de Jalisco para el Ejercicio Fiscal de 2010 en la partida 44203 una asignación de 475 millones de pesos para invertir en el proyecto de Arcediano, monto que le fue aprobado. Para invertir este recurso, se requería terminar un trámite ante la SEMARNAT. Con el fin de dar cumplimiento a lo anterior, se presentó por parte de la CEA, la MIA particular de la segunda parte de Arcediano, para el cambio de uso de suelo complementario al proyecto de Arcediano denominado Laguna de Regulación en la comunidad de El Aguacate, que fue sometido a consulta pública, no obstante que el proyecto de Arcediano estaba cancelado.

5. *Principios científicos sólidos*: la transferencia se basa en principios científicos sólidos, incluyendo los hidrológicos, ecológicos y análisis socioeconómicos.

El gobernador González Márquez aceptó la propuesta que le hizo el ingeniero Luege Tamargo para el abasto de agua de Guadalajara, y que consistió en:

- a) enviar 800 litros por segundo de la presa de El Salto con una antigüedad de 16 años de construcción, sin que al agua se le dé ningún uso y tratamiento (ésta agua está reservada para la cuenca lechera de Los Altos de Jalisco por acuerdo federal);
- b) enviar 3 000 litros por segundo de la presa de El Zapotillo, cuando ésta presa esté terminada.

Cabe señalar que la anterior propuesta se encuentra fuera de lo previsto en los decretos federales que otorgan a Guadalajara 372 Mm<sup>3</sup>; además, es inaceptable que se piense en la construcción de la presa de El Zapotillo, ya que, como se señaló anteriormente, se estaría condenando a la desaparición de las comunidades de Temacapulín, Acasico y Palmarejo. Todo lo anteriormente reseñado describe las causas que han estado retardando la realización del proyecto de abasto de agua para la ZCG, lo cual ha afectado la garantía del derecho fundamental que tiene la población de gozar del vital líquido. Por otra parte, han sido evidentes una serie de violaciones a decretos federales, así como la opacidad y la falta de objetivo social del gasto público en esta materia, originadas tanto por acciones erráticas en la conducción de la política en materia de abastecimiento de agua potable, como el reprochable fin de beneficiar intereses particulares, todo lo cual, ha impedido la conformación de un proyecto sólidamente fundamentado, provisto de viabilidad y legitimidad.

Además del análisis presentado en base a los cinco criterios mencionados, se pueden incorporar diferentes cuestiones atendiendo a la temporalidad de las decisiones y sus limitaciones impuestas a la cuenca cedente. (Matete and Hassan, 2006; Jiang, 2009, Ballesteros 2004).

Las transferencias entre cuencas, no sólo aumentan la escala espacial de influencia, sino que también aumentan la escala temporal. Esto es así porque las grandes obras hidráulicas se conciben con una vida útil que es mucho mayor que las políticas que permiten su construcción. Los valores y las prioridades de una sociedad tienden a cambiar de manera significativa en un período de 40 a 50 años; horizontes de vida útil normalmente considerada en el diseño de un gran proyecto de infraestructura hidráulica, aunque en la práctica duran mucho más. Sin embargo, estas grandes obras hidráulicas influyen en cómo se utilizan posteriormente los recursos hídricos. Este aspecto lo destacan diferentes autores como Biswas y Tortajada (2003) Getches (2003), entre otros.

### **A Manera de Conclusión**

Considerando los compromisos y acuerdos entre los actores que conforman la base institucional, sobre lo que desean realizar en forma coordinada en la cuenca río Verde, es necesario evaluar y diagnosticar la situación existente. El método a seguir requiere la participación de un equipo interdisciplinario. Este método puede ser definido como procedimiento de gestión para el desarrollo sustentable. Se debe fomentar el debate público entre los actores sobre los temas a ser abordados, el uso de sistemas de información geográfica (SIG) y, en general, todas las técnicas disponibles para describir lo que ocurre en la cuenca, quiénes son los afectados y responsables, y qué costos y beneficios tiene la puesta en marcha de los programas de acción y los futuros a desarrollarse, ya que se infiere que existe una desorientación en torno a la gestión de las asignaciones o concesiones de agua, situación que debe definirse antes de iniciar cualquier proceso de licitación de obra, proceso que debe tener también como antecedentes el estudio de impacto ambiental, legal administrativo, análisis de alternativas técnicas, estudio socioeconómico, los cuales forman parte de los anexos del documento Beneficio Costo (B/C).

Cabe señalar que los estudios B/C no son únicamente el desarrollo de cálculos matemáticos, sino que deben tener una utilidad mayor relacionada con el proceso de valoración económica y formulación de estrategias para prever desfases en el costo de las obras y proponer opciones encaminadas a evitar graves problemas sociales y ambientales por afectaciones que se generan con la construcción de las obras.

Es importante señalar que en el proceso normativo para ejercer acciones de transferencias, asignaciones y concesiones de agua se observa una ausencia de los gobiernos locales; a estos les corresponde administrar, fomentar y proteger los intereses locales, promover el desarrollo integral de sus circunscripciones territoriales, preservar el medio ambiente, mejorar la calidad de vida de su población, promover adecuadamente la prestación de los servicios públicos del municipio a su cargo.

Se debe considerar que en los planteamientos para el aprovechamiento de los recursos hídricos de la cuenca río Verde como proceso no termina una vez que se ha iniciado el proceso constructivo de las obras de captación y conducción. De ahí que el planeamiento debe verse como la construcción de un sistema de información, que



facilite la toma de decisiones con participación de múltiples actores, para elaborar criterios, problemas y objetivos, la construcción de escenarios compartidos por los actores, y la identificación de obstáculos y restricciones. Estos elementos proporcionan la base para calcular costos y beneficios así como para diseñar estrategias y elaborar un plan. El plan es un elemento que sirve para comunicar las intenciones de ejecución de acciones y coordinar aquellas que así lo requieran, incluyendo la sustentación económica y financiera de las obras hidráulicas que se han de ejecutar.

En conclusión, puede decirse que las obras de ingeniería a gran escala, como las transferencias entre cuencas, sólo se pueden justificar después de haber agotado todas las opciones a menor escala, y fundamentalmente cuando estas obras tienen como objeto satisfacer necesidades humanas vitales. En cualquier caso, parece claro que los cinco criterios que sugieren Gumbo, Gupta y Zaag, y que fueron analizados en el caso específico de la cuenca del río Verde, deben ser tenidos en cuenta a la hora de plantear una transferencia.

Además debe tenerse en consideración que el desarrollo de las regiones no sólo se alcanza haciendo transferencias de grandes volúmenes de agua hacia aquellos polos con grandes expectativas de crecimiento, en donde teóricamente se puede maximizar económicamente el uso de los recursos hídricos. Es necesario considerar que para alcanzar una prosperidad estable y duradera, es preciso que cada espacio geográfico sea autosustentable en materia de recursos hídricos; para ello se requiere: optimizar, preservar la calidad y cantidad del potencial hídrico propio de cada cuenca hidrográfica.

## **Bibliografía**

- Allan, T. 2003. IWRM/IWARM: a new sanctioned discourse? Occasional Paper 50. SOAS Water Use Study Group. School of Oriental and African Studies. King's College. London, UK.
- Benko, Georges y Alain Lipietz (1994), *El Nuevo Debate Regional*, en Benko, George y Alain Lipietz (1994), *Las Regiones que ganan*, Edicions Alfons El Magnámin, Valencia, p. 23.
- Furió, Elies (1996), *Evolución y Cambio en la Economía Regional*, Ariel Economía, Barcelona, p.9.
- Getches, D.H. 2003. Spain's Ebro river transfers: test case for water policy in the European Union. *International Journal of Water Resources Development* 19, 501-512.
- Gumbo, B., van der Zaag, P., 2002. Water losses and the political constraints to demand management: the case of the City of Mutare, Zimbabwe. *Physics and Chemistry of the Earth* 27, 805-813.
- Gupta J., van der Zaag, P., 2008. Interbasin water transfers and integrated water resources management: Where engineering, science and politics interlock. *Physics and Chemistry of the Earth* 33, 28-40.
- ILPES/Cepal (2000), *La Reestructuración de los espacios Nacionales*, Santiago de Chile, p. 9.

- Libro Blanco CONAGUA-03 (2012) Proyecto presa y acueducto El Zapotillo. (Comisión Nacional del Agua) Organismo de Cuenca LermaSantiago-Pacífico, México.
- Matete, M.; Hassan, R. 2006. Integrated ecological economics accounting approach to evaluation of inter-basin water transfer: An application to the Lesotho Highlands Water Project. *Ecological Economics* 60, 246-259.
- O' Brien, R. (1999), *Global Financial Integration: The End of Geography*, Pinter, London.
- Krugman, Paul (1999), *The Role of Geography in Development*, Annual Bank Conference on Development Economics, 1998. The World Bank, Washington, p. 93.
- Shiklomanov, I.A. 2000. Appraisal and assessment of world water resources. *Water International* 25, 11-32.
- Keller, Jack, Andrew Keller y Grant Davids (1998), "River Basin Development Phases and Implications of Closure", *Journal of Applied Irrigation Science*, 33 (2), Kassel, Alemania, pp. 145-163.
- Wester, Phillippus (2008), *Shedding the waters. Institutional Change and Water Control in the Lerma-Chapala Basin, Mexico*, Wageningen Universiteit, Países Bajos. *Irrigation Science*, 33 (2), Kassel, Alemania, pp. 145-163.

#### *Acuerdos*

- Acuerdo del 24 de noviembre de 1934 de la Secretaría de Agricultura y Fomento. Dirección General de Fomento Agrícola. Departamento Foresta. En donde se declara Zona Protectora Forestal los montes comprendidos dentro de los linderos siguientes: Tomando como punto de partida la ciudad de Ocotlán, Jal., se sigue al río Grande de Santiago por su margen derecha hasta el punto conocido con el nombre de Santiago.
- Declaración No. 2, publicada en el Diario Oficial de la Federación con fecha 29 de enero de 1938, se declararon las aguas del Río Verde, como afluente de la cuenca del Río Grande Santiago o Tololotlán, de propiedad nacional.
- Decreto que reforma los párrafos primero y segundo del artículo 2o. del Decreto de 3 de abril de 1995, publicado el 7 del mismo mes y año, por el que se declaró la reserva de las aguas nacionales superficiales en la cuenca del Río Verde, para usos doméstico y público urbano.
- Acuerdo Presidencial mayo de 1990. Autorización otorgada a Industriales localizados en la Cuenca Río Verde, Secretaria Gobernación.
- Tercer Acuerdo de coordinación para el aprovechamiento integral de Aguas del Río Verde. CONAGUA, 1994
- Acuerdo de Coordinación: Mayo de 1997, entre el Ejecutivo Federal por y ejecutivos de los estados de Jalisco y Guanajuato, para el aprovechamiento integral de las aguas del Río Verde.
- Acuerdo de Coordinación que celebran el Ejecutivo Federal, por conducto de la Comisión Nacional del Agua, y los estados que Guanajuato y Jalisco, con el objeto de lograr el aprovechamiento integral de las aguas del Río Verde, en beneficio de

los usuarios de aguas nacionales, determinar las acciones para la ordenación de los aprovechamientos en uso pecuario, y el manejo y la protección de las aguas destinadas para uso doméstico y público urbano. Acuerdo firmado el 22 de mayo de 1997 y publicado el 14 de agosto de 1997, sección II.

Decreto publicado el Diario Oficial de la Federación el 17 de noviembre de 1997 en donde se declara una reserva definitiva para uso doméstico y público urbano de: *u., el volumen anual máximo que se reserva será de 491 '976,000 m3 de agua.*

Decreto del 8 de julio del 2004: Que reforma el artículo tercero transitorio y se adiciona un artículo cuarto y quinto transitorio y el artículo cuarto transitorio del Decreto 19985 pasa a ser el sexto transitorio, todos ellos del decreto 19985 publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Jalisco" el día 22 de mayo del año 2003.

El 7 de junio de 2004 se aprobó el acuerdo legislativo 238/04

Periódico Oficial El Estado de Jalisco con el número 21915, el día 9 de Octubre de 2009.

Punto de acuerdo, por el cual se crea un grupo plural de trabajo que investigue el retraso del abasto de agua en , a cargo del Diputado Salvador Caro Cabrera, de la LXI Legislatura. Palacio Legislativo de San Lázaro, a 23 de noviembre de 2010.

Gaceta Parlamentaria, Numero 3151-III, martes 30 de noviembre de 2010.

Dictamen de las Comisiones del Medio Ambiente y Desarrollo y Hacienda y Presupuesto que resuelve la iniciativa del Gobernador del Estado de Jalisco, C.P. Emilio Gonzales Márquez, en la que propone se reforme el artículo primero del decreto 19985. De fecha 22 de marzo 2011.