



This project is co-funded by the European Union



“El Nexo de Agua, Energía y Alimentación en el marco de las políticas públicas de la región ALC y la Agenda 2030”

Diálogo virtual 1: Proyectos de usos múltiples del agua (energía, agricultura, consumo humano y otros) en América Latina y el Caribe (ALC). **¿Cómo puede el enfoque Nexo contribuir a mitigar los conflictos socioambientales?**

“Presa El Zapotillo conflicto social - ambiental”

Ing. Paul Alfaro Nava
Subgerente de Geología
Subdirección General Técnica
paul.alfaro@conagua.gob.mx



© Cedric Dehaenens, Unsplash



© GIZ



© Sascha Wollow, Unsplash

Antecedentes

- En el año de 1995 se expidió un Decreto de Reserva de un porcentaje del agua disponible del Río Verde para los Estados de Jalisco y Guanajuato; dicho decreto fue modificado en 1997, estableciéndose la distribución de la siguiente forma:

ESTADO	VOLUMEN ANUAL (Miles m³)	GASTO (m³/s)
ZMG	327,974	10.4
LOS ALTOS	56,765	1.8
TOTAL JALISCO	384,739	12.2
GUANAJUATO	119,837	3.8
TOTAL	504,576	16.0

PRESA EL ZAPOTILLO, JAL.

- Los estudios de ingeniería básica se iniciaron en el año 2006 con el objetivo de garantizar el suministro de agua potable durante los próximos 30 años para beneficiar una población de 1´411,000 habitantes (316,000 de 14 municipios de los Altos de Jalisco y 1´095,000 habitantes de la Ciudad de León, Guanajuato). Además de contribuir a la sustentabilidad y recuperación de los acuíferos con los que actualmente se abastecen y que presentan abatimientos de hasta 3 m por año.
- Dichos estudios se iniciaron para una altura de cortina de 80 m y 411 hm³ de almacenamiento reubicando a 2 localidades Acásico con 365 habitantes (103 viviendas) y Palmarejo 185 habitantes (36 viviendas) y protegiendo a una tercera localidad Temacapulín (480 habitantes con 300 viviendas) mediante la construcción de 2 diques con una altura de 10 m cada uno.
- Al efectuar nuevamente corridas del funcionamiento del vaso y del tránsito de avenidas se determinó incrementar de 5.6 a 8.6 m³/s, por lo que aumentó la altura de cortina de 80 a 105 m y de 411 a 991 hm³ de almacenamiento (NAMO) (1.8 m³/s para los Altos de Jalisco, 3.8 m³/s para la ciudad de León, Guanajuato y 3.0 m³/s para la Zona Conurbada de Guadalajara). Las reubicaciones serían las mismas y solamente los diques de protección para Temacapulín aumentarían a 12 m de altura.

LOCALIZACIÓN PRESA EL ZAPOTILLO



PRESA EL ZAPOTILLO, JAL.

- La presa El Zapotillo no es obra única, sino que forma parte de un Sistema Integral Hídrico de Obras del Río Verde, que tiene como fin dar seguridad en el abastecimiento regional de 14 cabeceras municipales de Jalisco, el Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) y de la ciudad de León, Guanajuato.
- El Área Metropolitana de Guadalajara y zona conurbada, tiene una derrama económica de muy alta relevancia para todo Jalisco, la cual enfrenta serios riesgos de disponibilidad actual y futura de agua debido al abatimiento del Lago de Chapala y a la sobreexplotación de los acuíferos en la ciudad, que son las principales fuentes de donde se obtiene agua para la capital del estado.
- Actualmente, existe un déficit de 3.3 m³/s del Área Metropolitana de Guadalajara. Esto demanda dar seguridad hídrica de forma urgente junto con la Ciudad de León.

ÁREA DE EMBALSE Y LOCALIDADES AFECTADAS

Área de Embalse 4,200 ha



Localidad	Elevación (msnm)
Cauce Río Verde	1550.0
Temacapulín	1625.0
Palmarejo	1600.2
Acásico	1620.0

BENEFICIOS PARA LA POBLACIÓN POR REUBICAR

- Construcción de Nuevos Centros de Población.
- Servicios de Agua Potable, Saneamiento, Educación, Religiosos, Electrificación, Comunicaciones, Salud, Cementerio, etc.
- Pagos de Terrenos Afectados a Valores Comerciales.
- Diferentes Esquemas de Indemnización.
- Diálogo y Acuerdos Transparentes Apegados a la Ley y Derecho.
- Costo del proyecto de la Infraestructura con cargo a la Federación.
- Generación de empleos directos e indirectos durante la construcción y operación de la infraestructura.

PRESA EL ZAPOTILLO, JAL.

Se determinó iniciar la construcción de la presa El Zapotillo en el año 2009, **concluir los estudios y proyecto ejecutivo para una cortina de 105 m de altura.** Además de resolver la problemática social en forma simultánea.

Los terrenos para el embalse de la presa y el acueducto con sus zonas federales, así como los bienes distintos a la tierra se adquirirán y liquidarán en base a lo establecido en la Normatividad Federal vigente, a valor comercial con base en el dictamen valuatorio emitido por el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales.

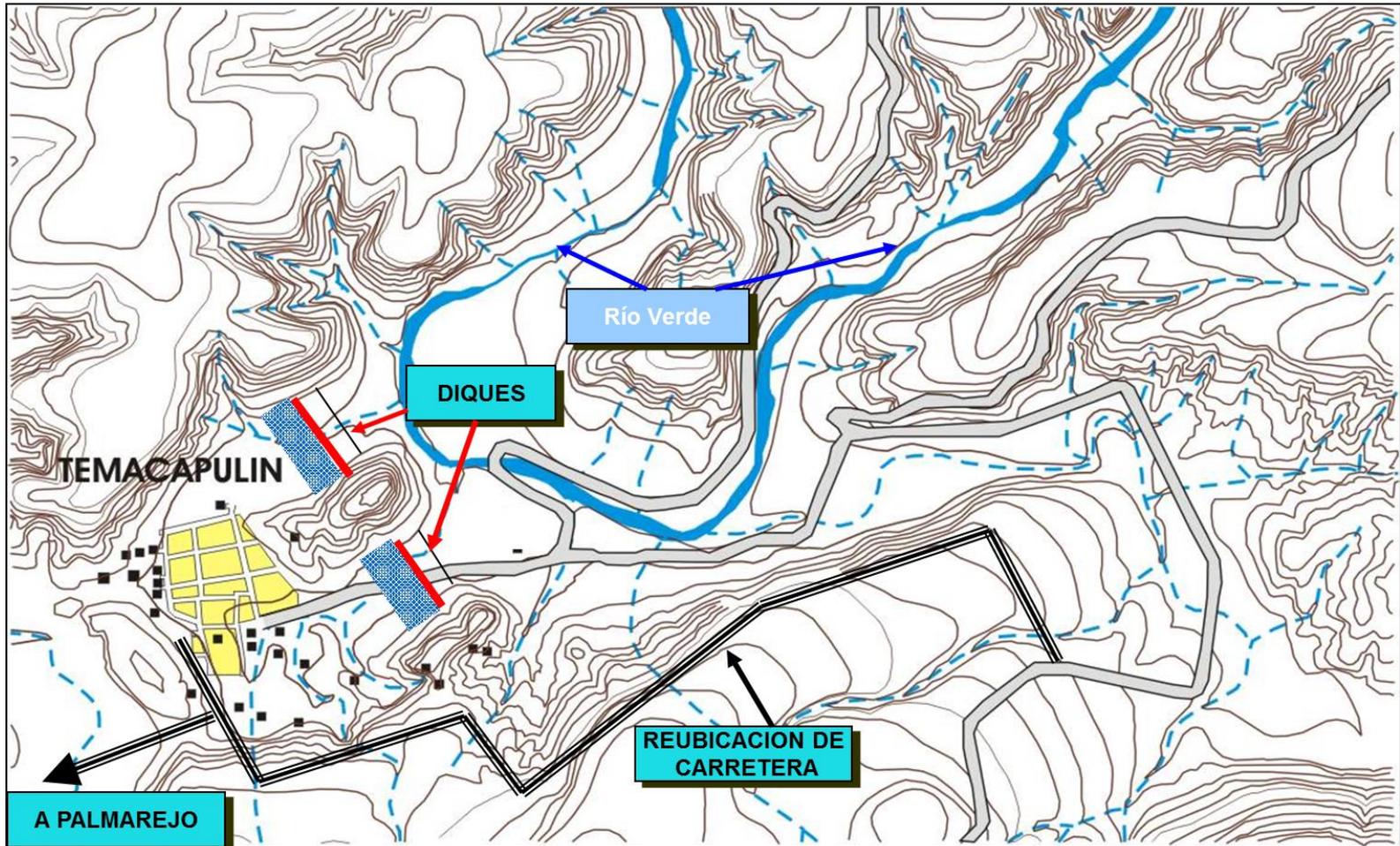


Modelo del centro de población en Acásico y Palmarejo

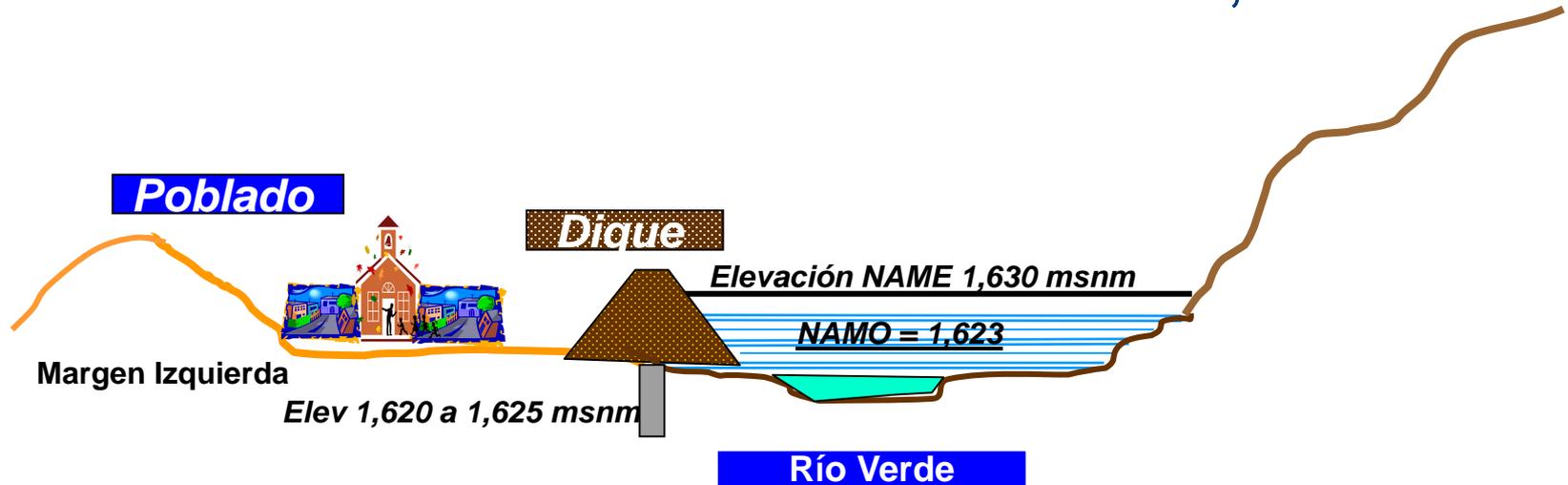


Detalle del tipo de viviendas en Acásico y Palmarejo

MODELO CONCEPTUAL DE LOS 2 DIQUES DE PROTECCIÓN EN TEMACAPULÍN, JAL.



PERFIL DEL MODELO CONCEPTUAL DE DIQUE DE PROTECCIÓN EN TEMACAPULÍN, JAL.



ACCIONES COMPLEMENTARIAS A REALIZAR EN TEMACAPULIN

- Rectificar y encauzar las aguas del arroyo de la Cascada del Cristo Negro hacia el embalse de la presa, aguas arriba del dique de protección.
- Reubicar la carretera que llega a la localidad de Temacapulín debido a que resultará afectada por el embalse cumpliendo con la Normatividad Federal y Estatal vigente.

ACCIONES SOCIALES CON IMPLICACIONES JUDICIALES

Ordena juez detener la cortina de El Zapotillo a 80 metros (10 de febrero, 2011)

Los efectos del amparo incluyen que las autoridades responsables, detengan las obras en tanto no garanticen los derechos fundamentales de los demandantes.

La sentencia explica que las autoridades han privado “a los pobladores de Temacapulín y Acasico, del derecho que tienen a que su propiedad privada sea respetada, a preservar su vivienda, sus costumbres, tradiciones, identidad reduciéndoles el nivel de los derechos de que goza la población”. Además del aspecto ambiental y en el “derecho que tienen los quejosos como todo ciudadano, a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar.

La autoridad judicial estimó fundados los conceptos de violación que expusieron los quejosos sin embargo, existe un conflicto de intereses pues de un lado está el interés social y natural de los oriundos del lugar para preservar su medio ambiente y entorno histórico en contraposición con la necesidad del Estado a brindar el desarrollo nacional “integral y sustentable”.

La juez señala que el Estado debe utilizar “métodos de proporcionalidad en la ponderación de los valores en juego” para analizar la pertinencia de la obra y en caso de que considere inminente la “expropiación” ésta debe estar fundada conforme a principios de admisibilidad, necesidad y proporcionalidad.

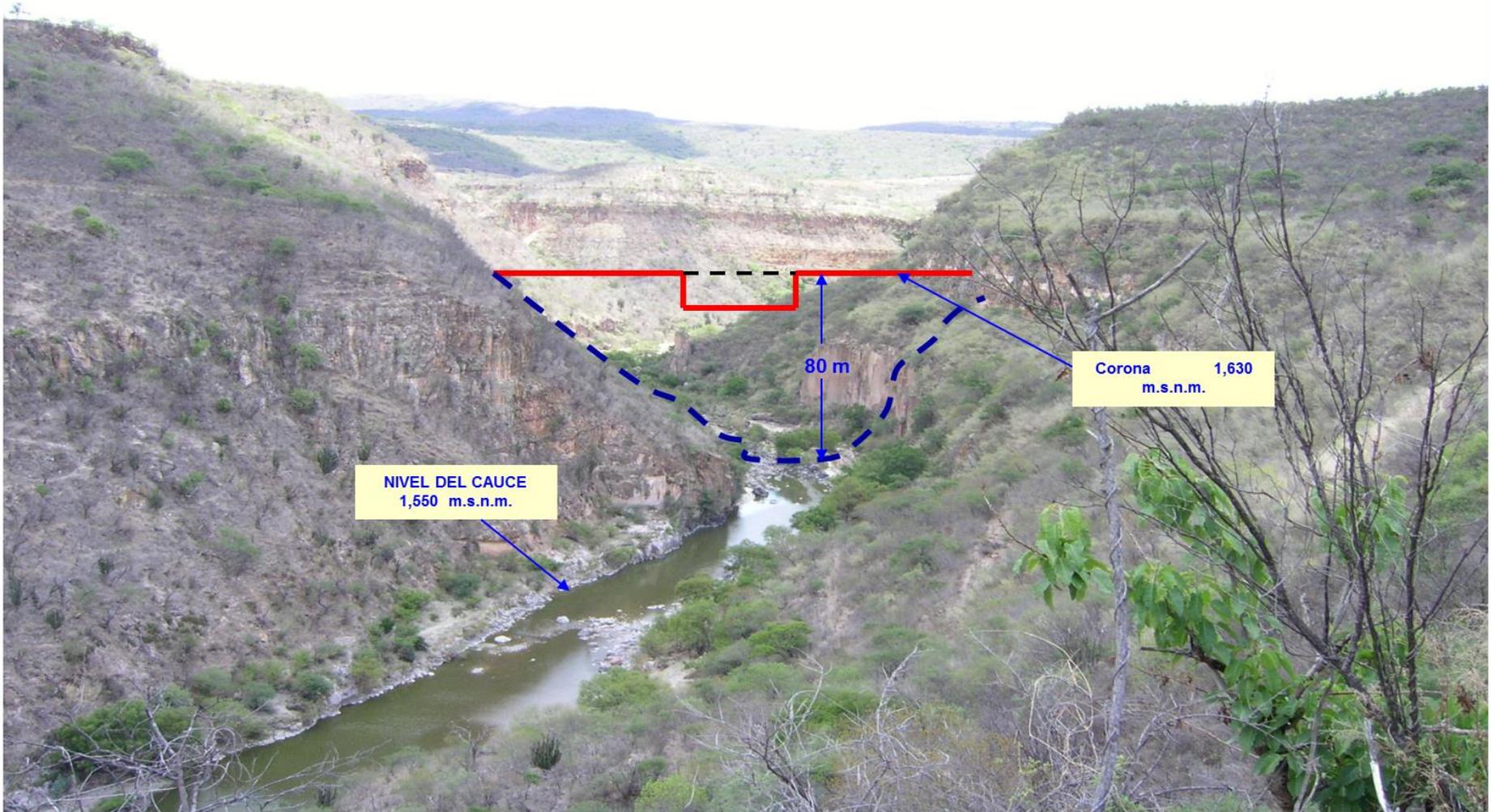
ACCIONES SOCIALES CON IMPLICACIONES JUDICIALES

Una vez más los tribunales respaldan la lucha de los pobladores de Temacapulín en la defensa de su territorio. El vocero del Comité Salvemos Temacapulín, Acasico y Palmarejo, el padre Gabriel Espinoza Íñiguez, informó que les fue concedida una tercera suspensión provisional para que la cortina de la presa El Zapotillo no exceda los 80 metros.

“En el que se concedió la suspensión provisional a más de 80 personas de Temacapulín para el efecto de que las autoridades responsables, constructoras de la presa El Zapotillo, se abstengan de edificar una cortina que sobrepase la altura originalmente autorizada de 80 metros, misma que se construye sobre el río Verde, hasta en tanto se dicte la suspensión definitiva”.

La resolución les fue notificada este 9 de julio de 2014 por el Juzgado Primero de Distrito en Materia Administrativa y de Trabajo del Estado de Jalisco, en el incidente de suspensión de amparo 1045/2013, con el que ya sumen tres amparos que los pobladores acumulan en el mismo sentido, aunque no por ello aclaró el activista “nos estamos oponiendo al progreso, lo que no queremos es que se nos afecte, que se mienta con alternativas que no lo son y se privatice el agua en beneficio de unas cuantas empresas y usuarios que por años han contaminado y desperdiciado el vital líquido”.

SITIO DE PROYECTO DE LA PRESA EL ZAPOTILLO, JAL.



SITIO DE PROYECTO DE LA PRESA EL ZAPOTILLO, JAL.



Cresta vertedora:
Longitud: 270 m
Elevación: 1629.70
msnm

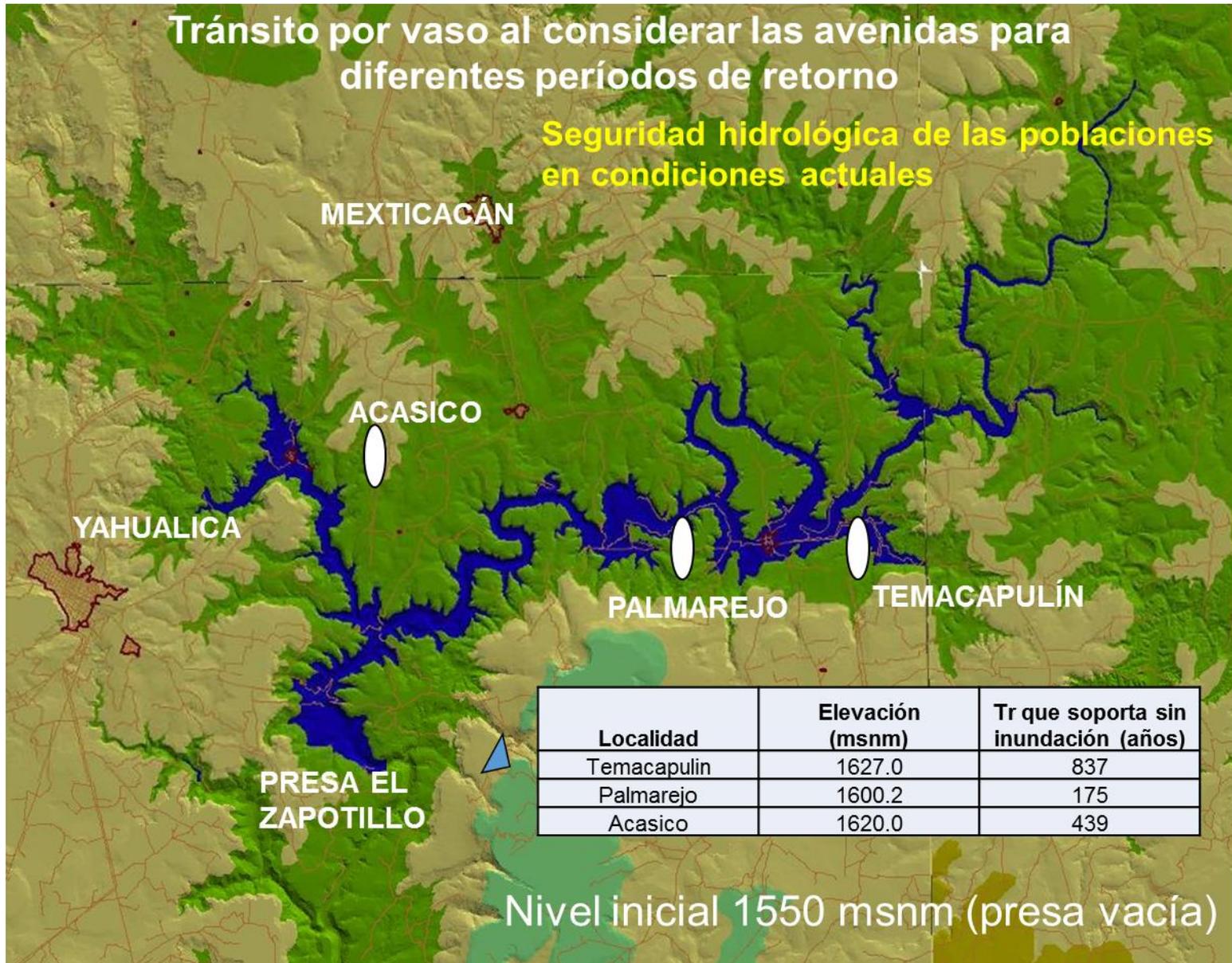
Conductos rectangulares de fondo:
Base: 7 m
Altura: 8 m
Umbral: 1550 msnm



SITIO DE PROYECTO DE LA PRESA EL ZAPOTILLO, JAL.



SITIO DE PROYECTO DE LA PRESA EL ZAPOTILLO, JAL.



ORGANISMOS INTERNACIONALES

- La presa El Zapotillo bajo las condiciones actuales ha sido también observada por La Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en donde han emitido una serie de recomendaciones con respecto al “Análisis de escenarios de riesgo de la presa El Zapotillo ante la suspensión a cota 1629.70 msnm”



MESAS DE DIÁLOGO

Actualmente existe la controversia de continuar con terminar la cortina a 80 m de altura, se formarán Mesas de Dialogo por cada tema

□ A favor

- Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de León (SAPAL), Enrique de Haro Maldonado
- Colegios de arquitectos e ingenieros en Jalisco.
- Alejandro Guevara, presidente del Colegio de Ingenieros Civiles de Jalisco (Cicej)
- Presidente del Colegio de Arquitectos Académicos, Cuauhtémoc Aguirre;
- Secretario del Colegio de Arquitectos de Jalisco, Hugo Segoviano,
- Francisco Curiel, Colegio Metropolitano de Ingenieros Civiles.
- Comisión Estatal del Agua en Jalisco
- Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, Angélica Casillas Martínez
- Consejo Consultivo del Agua CGA A.C CDMX

□ En contra

- Antonio Gómez Reyna, académico de la Universidad de Guadalajara Miguel Magaña, jefe del Departamento de Ciencias Ambientales de la Universidad de Guadalajara Académicos del ITESO
- UDEG, Universidad de Guadalajara
- Colegio de Ingenieros Civiles del Estado de Jalisco (CICEJ), Armando Benez Moreno

□ Imparciales

- IMTA
- Comisión Mundial de Represas
- Instituto de Ingeniería UNAM
- Rodrigo Riquelme, Especialista de Agua y Saneamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID)
- Carlos Angelaccio y Alejandro Rossi, Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) Arturo Gleason, Investigador de la Universidad de Guadalajara

CONCLUSIONES

- Cada sitio de boquilla de presa es cada vez más complejo técnicamente y están más alejados de las poblaciones beneficiadas y los embalses afectan a un mayor número de habitantes debido al crecimiento demográfico. Aunado con una mayor legislación de leyes, reglamentos, normas, usos y costumbres, ONG's, derechos humanos, políticos (depende de quien esté en el poder para construir o ser opositor y determinan cuando son construibles), Opositores sociales y ambientalistas con el grave problema de resolver las exigencias al derecho humano al agua.
- Las aguas son nacionales y se concesionan conforme a criterios técnicos de disponibilidad y viabilidad que no consideran fronteras geográficas por entidades. Esto representa asegurar la disponibilidad de agua a los Estados más allá de límites jurisdiccionales, con base en elementos técnicos de sustentabilidad de las aguas superficiales y subterráneas.

CONCLUSIONES

- Una vez definida la factibilidad técnica del sitio de proyecto de la presa, se deben liberar los terrenos que ocupara el embalse y no iniciar la construcción, según para terminar la obra en determinada fecha.
- Evitar que trascienda una decisión técnica en un aspecto político que promueva a un problema social – ambiental.
- Contar con todos los permisos de cada Dependencia Federal así como del Estado.