



ANA

Autoridad Nacional del Agua

Informe

SEGURIDAD DE

PRESAS





SEGURIDAD DE
PRESAS

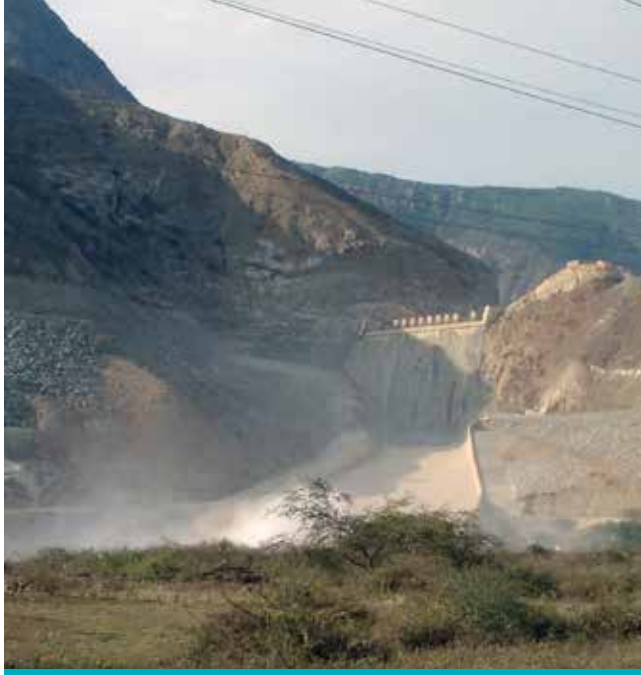
Perú posee un número importante de represamientos, tanto públicos como privados, que requieren de una supervisión respecto a sus condiciones de seguridad en las diversas etapas de proyecto. El conocimiento de las condiciones de seguridad, se torna crítico cuando se presentan fenómenos como El Niño donde las altas descargas que se presentan requieren ser manejadas en dichos represamientos y no se dispone de un conocimiento monitoreado y evaluado de las condiciones de seguridad en el funcionamiento de dichas estructuras hidráulicas; poniendo en alto riesgo potencial a las poblaciones aledañas, y las diversas infraestructuras sociales y productivas de su ámbito de influencia. Igualmente ante los riesgos por eventos sísmicos, es necesario evaluar la vulnerabilidad de estas infraestructuras por el peligro de la ocurrencia de sismos.

I. INTRODUCCIÓN

Según la Ley de Recursos Hídricos, le corresponde a la Autoridad Nacional del Agua la responsabilidad de articular las acciones derivadas de las funciones y atribuciones relacionadas con la gestión sectorial y multisectorial de los recursos hídricos de las entidades que integran el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, promoviendo las sinergias en el desarrollo de dichas acciones, entre las cuales se encuentra la seguridad de las obras hidráulicas construidas para múltiples fines. Asimismo, la ANA como ente rector de la gestión de los recursos hídricos en el Perú, ejerce jurisdicción administrativa exclusiva en materia de aguas y desarrolla acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia, para asegurar la preservación y conservación de las fuentes naturales de agua, de los bienes naturales asociados a estas y de la infraestructura hidráulica, ejerciendo para tal efecto, la facultad sancionadora y coactiva.

De manera específica y acuerdo con el art. 106 de la Ley de Recursos Hídricos, la ANA en materia de seguridad de presas tiene a cargo la función de elaborar, controlar, y supervisar la aplicación de las normas de seguridad de las grandes presas públicas y privadas. En ese sentido, es de interés prioritario de la ANA establecer un marco institucional para la gestión de la seguridad de presas en el país.





- **Antecedentes**

El tema de seguridad de presas no es nuevo puesto que ha sido objeto de varias iniciativas anteriores desde el año de 1972, según lo comprueban algunos documentos disponibles, pero que no han logrado el éxito que se esperaba por razones de distinta naturaleza.

Efectivamente, la infraestructura hidráulica que se viene implementando en el Perú desde hace muchos años, posiblemente más de un siglo, incluye la construcción y operación de presas para riego de terrenos con fines agrícolas, afianzamiento hídrico de centrales hidroeléctricas, uso en agua potable, uso mixto o múltiple. El país posee un número importante de represamientos artificiales (embalses) y naturales (lagunas); a la fecha los represamientos en general, requieren de un monitoreo y supervisión respecto de sus condiciones de seguridad.

II. LA SEGURIDAD DE PRESAS

- **Actividades desarrolladas por la ANA en el tema de Seguridad de presas**

- a. Estudio de Inventario de Presas : Este servicio de consultoría esta en su fase final y es supervisado por la DEPHM.
- b. Implementación de un Observatorio de Presas: En pleno proceso de desarrollo por parte del OSNIRH.
- c. Propuesta de Marco Institucional y el Reglamento de Seguridad de Presas: Con el apoyo de un Experto Internacional se ha preparado una propuesta de Marco Institucional y Reglamento de Seguridad de Presas. Coordinado y supervisado desde la Jefatura de ANA.



III. LA PROPUESTA DE MARCO INSTITUCIONAL Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE PRESAS



- **Normativa Existente**

Del análisis del sistema normativo del Perú y principalmente de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo – LOPE se ha constatado que el listado de organismos públicos del Poder Ejecutivo, según su naturaleza, que figura en los artículos 28, 31 y 35 de dicha Ley, no incluye organismos de tipo Comité, y debe ser considerado como numerus clausus, es decir no es legalmente posible ampliar aquel número con la proposición de organismos con naturaleza distinta de aquellas allí previstas, ni darles una denominación que no aquellas que allí son especificadas.

La LOPE prevé la posibilidad de creación de Comisiones del Poder Ejecutivo en algunas variantes. Las comisiones multisectoriales de naturaleza permanente son una de las categorías previstas en la Ley. Constituyen un mecanismo de coordinación horizontal que facilita la colaboración y cooperación multisectorial. Se crean formalmente mediante decreto supremo refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y los titulares de los Sectores involucrados. Cuentan con Reglamento Interno aprobado por Resolución Ministerial del Sector al cual están adscritas.

Sus normas de creación deben contener necesariamente disposiciones referidas a:

- a. su ubicación dentro de la estructura del Poder Ejecutivo, precisando la entidad pública preexistente de la cual dependen;
- b. su conformación;
- c. el mecanismo para la designación de su presidente y miembros, así como la precisión del carácter oneroso por el ejercicio de sus funciones en los casos permitidos por esta ley;
- d. su objeto y las funciones que se les asignan;
- e. cuando sea necesario, la dotación de recursos para su funcionamiento, los cuales provendrán de la entidad pública de la cual dependen; y,
- f. el período de su existencia, de ser el caso.

Además, hay que tener en consideración la DIRECTIVA N° 001-2013-PCM/SC “Lineamientos sobre las Comisiones Multisectoriales del Poder Ejecutivo”, aprobada por la Resolución Ministerial N° 268-2013-PCM.

Por otra parte hay que destacar que sus conclusiones carecen de efectos jurídicos frente a terceros. No tienen personería jurídica ni administración propia y están integradas a una entidad pública. Bajo estas especificaciones, las comisiones son conformadas con representantes de organismos públicos, solamente, puesto que no hay previsión de participación de entidades privadas. Además hay que mencionar que no tienen capacidad sancionadora.

- **Marco Institucional**

Comisión Multisectorial

Bajo tales lineamientos, en lugar de un Comité cuya creación no es posible por no encuadrarse bajo las regulaciones de la LOPE, se propone la creación de una Comisión Multisectorial de Seguridad de Presas, de naturaleza permanente debido a que sus funciones son continuadas en el tiempo, teniéndose en cuenta el conjunto de presas que constituye el foco de sus funciones y la vida útil de las mismas. Estaría adscrita al Ministerio de la Agricultura y Riego y tendría una Secretaría Técnica ubicada en la ANA. Sería creada mediante decreto supremo refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros y los titulares de los Sectores involucrados.

Su conformación abarcaría los Ministerios de Agricultura y Riego, Ambiente, Energía y Minas, Viviendas Construcción y Saneamiento, y los organismos a ellos adscrito, aquellos que tiene funciones de planeamiento, supervisión, seguimiento y monitoreo de la construcción y operación de presas para atender a múltiples fines.

Debido al carácter de gestión de riesgos que sería uno de los objetivos de un reglamento de seguridad de presas, debería participar da la Comisión Multisectorial aún la Presidencia del Consejo de Ministros a la cual está adscrito el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastre.

Además, teniendo en cuenta la descentralización de la administración pública, y el hecho de que algunos de los Proyectos Especiales que incluyen infraestructura hidráulica han sido transferidos del Gobierno Central a los Gobiernos Regionales, estos deberían también conformar la Comisión Multisectorial, asimismo las Autoridades Administrativas del Agua que tienen funciones de seguimiento y fiscalización de dicha infraestructura.

La Comisión Multisectorial tendría las siguientes funciones:

- a. Fomentar la cultura de seguridad de presas y la implementación del Reglamento de Seguridad de Presas por los propietarios u operadores de presas en el país, emitiendo los informes técnicos correspondientes.
- b. Coordinar, promover y establecer los planes, programas, proyectos, efectuando el seguimiento de las acciones necesarias que deberán implementar las entidades integrantes de la Comisión Multisectorial, de acuerdo a sus competencias asignadas por ley.



- c. Proponer a los diferentes sectores vinculados con la Seguridad de Presas la aprobación de normas para planeamiento, diseño, construcción, supervisión, operación, mantenimiento y cierre de presas que formule la Secretaría Técnica.
- d. Evaluar periódicamente la situación de seguridad de las presas en base al informe semestral producido por la Secretaría Técnica y someterlo al Jefe de la Autoridad Nacional de Aguas, con recomendaciones de las acciones necesarias y prioridades correspondientes para satisfacer la adecuada gestión de riesgos asociados a cada una de las presas.
- e. Realizar inspecciones o cualquier diligencia que considere pertinente, con el apoyo de peritos e expertos, según se requiera.
- f. Definir las investigaciones y estudios que se consideren necesarios y recomendar su seguimiento por la fiscalización de la ANA.
- g. Evaluar los planes de emergencia (PAE) que preparen los propietarios u operadores de presas, cuando aplicables, y recomendar las condiciones para su aplicación y seguimiento por la autoridad que corresponda.
- h. Coordinar el accionar en ámbito multisectorial en situaciones excepcionales que afecten a las presas.
- i. Solicitar la declaración del estado de emergencia en una presa cuando se produzca una situación crítica.
- j. Informar en caso se requiera, las entidades regionales y locales del Sistema Nacional de Defensa Civil en áreas del cauce del río aguas abajo de la presa amenazadas por inundaciones provenientes de las descargas de la presa, para que tomen las medidas de urgencia definidas en el PAE aprobado de cada presa.
- k. Otorgar conformidad al Reglamento de Seguridad de Presas y cualquier modificación, para su aprobación por la Autoridad Nacional del Agua.
- l. Hacer seguimiento, impulsar y actuar como espacio de difusión de la información de las inversiones necesarias que ejecutarán los propietarios u operadores de presas, asimismo los Ministerios, y demás entidades integrantes de la Comisión Multisectorial, a fin de garantizar adecuada gestión de los riesgos asociados a dichas obras.
- m. Fomentar la actualización continua de las prácticas de ingeniería de presas en el país.
- n. Otras funciones que le sean asignadas por la Presidencia vinculadas con el objeto de la Comisión Multisectorial.

La Secretaría Técnica

La Secretaría Técnica de la Comisión Multisectorial estaría conformada por lo menos por cuatro profesionales con experiencia mínima de diez años en una o más las ramas afines con el diseño, construcción, mantenimiento y monitoreo y auscultación de presas de materiales sueltos y hormigón, tales como ingeniería civil, geología, geotecnia, mecánica de suelos, estructuras, equipos electromecánicos de presas. Se propone por lo menos cuatro especialistas : i) Especialista en Diseño de Presas; ii) Especialista en Geotecnia de Presas; iii) Especialista en Estructuras de Presas; y iv) Especialista en Equipos Electromecánicos de Presas.

Las funciones que se propone para la Secretaría Técnica son las siguientes:

- a. Elaborar el Programa de Seguridad de Presas de conformidad con el Reglamento, y proponer las actualizaciones que se requieran. La Autoridad Nacional del Agua, previa conformidad de la Comisión Multisectorial, aprobará mediante Resolución Jefatural dicho programa de seguridad y cualquier actualización del mismo.
- b. Efectuar el seguimiento de las acciones que deberán implementar las entidades integrantes de la Comisión Multisectorial con respecto al Reglamento de Seguridad de Presas e informar a su Presidencia.
- c. Hacer el seguimiento permanente de la aplicación del Reglamento de Seguridad de Presas por los propietarios u operadores para identificar las posibles dificultades que encuentren y proponer a la Comisión las medidas normativas que correspondan a cada situación.
- d. Definir la clasificación de las presas según las características y estado de mantenimiento, y al riesgo potencial asociado a cada presa, en los términos fijados en el Reglamento.
- e. Aprobar el plan de auscultaciones e inspecciones y el plan de emergencia de cada presa, a cargo del propietario u operador, y los correspondientes informes, en función de la clasificación de la misma.
- f. Recomendar la periodicidad y las medidas de fiscalización y seguimiento de la situación de seguridad de las presas por parte de la ANA.
- g. Evaluar periódicamente la situación de seguridad de las presas según las especificaciones del Reglamento, teniendo en cuenta informes de inspecciones, de medidas de mantenimiento y reparaciones producidos por sus responsables y por la fiscalización.
- h. Elaborar informe semestral sobre la situación de seguridad de las presas y someterlo a la Comisión Multisectorial.
- i. Recomendar al Jefe de la ANA el otorgamiento de la licencia de funcionamiento de las presas de embalse en general, en lo que respecta a su seguridad.
- j. Apoyar el Observatorio Nacional de Presas de la ANA con las recomendaciones pertinentes para su continua actualización.
- k. Apoyar el Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas de la ANA en lo que corresponda a la seguridad de presas.
- l. Dar cuenta periódicamente a la Comisión Multisectorial de las acciones realizadas merced a las funciones asignadas.
- m. Aprobar el Manual de Operación y Mantenimiento de una Presa y sus modificaciones.





- **Reglamento de Seguridad de Presas**

El Reglamento de Seguridad de Presas es esencialmente una norma de carácter técnico dirigida a los propietarios u operadores de presas de almacenamiento y destinada a proveer los elementos esenciales para la gestión de riesgos asociados a dichas estructuras.

Debido al deseable carácter de aplicación multisectorial, teniendo en cuenta los fines para los cuales las presas son construidas y operadas en el Perú – abastecimiento público, riego, producción de energía eléctrica, y control de avenidas - y sus efectos sobre el ambiente, en su elaboración se aprovecharon recomendaciones consolidadas en la experiencia internacional y nacional acerca de la materia.

Además el análisis de la Legislación peruana, especialmente la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, así como el Reglamento de Organización y Funciones de la ANA, ha permitido constatar que la ANA es el organismo que tiene competencia exclusiva en materia de administración del agua y sus bienes asociados.

Entre sus funciones se encuentran proponer normas legales en materia de su competencia, así como dictar normas y establecer procedimientos para asegurar la gestión integral y sostenible de los recursos hídricos, desarrollando acciones de administración, fiscalización, control y vigilancia, para asegurar la preservación y conservación de las fuentes naturales de agua, de los bienes naturales asociados a estas y de la infraestructura hidráulica. Ejerce para tal efecto, la facultad sancionadora y coactiva. En ese sentido, la ANA le compete asumir la responsabilidad de normar, monitorear y evaluar la seguridad de las presas tanto públicas como privadas establecidas y por establecer en el territorio.

En materia de seguridad de la infraestructura mayor la Autoridad Nacional tiene a cargo las siguientes funciones:

- a. Coordina con el Consejo de Cuenca los planes de prevención y atención de desastres de la infraestructura hidráulica;
- b. Elabora, controla y supervisa la aplicación de las normas de seguridad de las grandes presas públicas y privadas; y
- c. Elabora y controla la aplicación de las normas de seguridad para los demás componentes del sistema hidráulico público.

La Autoridad Nacional del Agua, está facultada para dictar, mediante Resolución Jefatural, las disposiciones que sean necesarias en el marco del Reglamento de la Ley de Aguas.

Bajo esta facultad, la Autoridad Nacional ha emitido el Reglamento de Operadores de Infraestructura Hidráulica mediante Resolución Jefatural, el cual constituye un precedente a tomar en cuenta. Dicho Reglamento guarda un paralelo con un Reglamento de Seguridad de Presas que se proponga pero no abarca disposiciones normativas relativas a la seguridad de presa sino que por disposiciones acerca del mantenimiento en buenas condiciones de funcionamiento de la infraestructura hidráulica y otras relacionadas con los efectos sobre las comunidades y el ambiente.



De acuerdo con este análisis es posible desde el punto de vista legal proponer a la Autoridad que edite y emita el Reglamento de Seguridad de Presas mediante Resolución Jefatural.

El Reglamento propuesto tal como figura en el anexo de este informe contiene disposiciones que permiten que se desarrolle actividades de evaluación, clasificación según el riesgo potencial, seguimientos e inspecciones periódicas regulares o detalladas en torno a la seguridad de las presas y toma de decisiones ante situaciones de alerta o emergencia. En tal sentido la atención es dirigida a anomalías o defectos constatados en las inspecciones u ocasionadas por eventos naturales extremos como grandes avenidas, sismos, y otros.

Entre las disposiciones propuestas se ha dado énfasis a las obligaciones de los propietarios u operadores, especialmente en lo que concierne a inspecciones, evaluación de la seguridad, conservación, mantenimiento y reparaciones de las presas mayores. Además es obligación de los propietarios u operadores la preparación de Planes de Emergencia, siempre que la clasificación de las presas los exija. Dichas obligaciones podrán ser simplificadas o adecuadas a las presas pequeñas, según propuesta que prepare la Secretaría Técnica para aprobación de la Comisión Multisectorial.

El Reglamento trata asimismo de la fiscalización, de las infracciones y sanciones dentro del marco de la Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento.

Otro punto importante es que debido a la novedad relativa del tema en el país, y que todavía se está realizando el inventario de las presas nacionales, se ha propuesto su implementación en fases, siguiendo de muy cerca recomendaciones contenidas un borrador de reglamento anterior. La duración y los plazos de cada fase serían objeto de elaboración por la Comisión Multisectorial de Seguridad de Presas y su Secretaría Técnica. Sin embargo se propone una disposición transitoria que orienta a providencias inmediatas de busca de informaciones y medidas que se requieran con respecto a la evaluación inmediata de la situación de seguridad de las presas mayores.

Se espera que la implementación del Reglamento de Seguridad de Presas se logre reducir progresivamente el riesgo asociado a estructuras hidráulicas como las presas. El Anexo 01 presenta la propuesta del Reglamento de Seguridad de Presas.



- **Principales Comentarios recibidos a la Propuesta de Marco Institucional**

El 27 de mayo de 2015 se llevó a cabo la presentación de la propuesta de marco institucional ante representantes del sector público, sector privado, empresas de consultoría, organismos internacionales, etc. Dicha presentación estuvo a cargo del Consultor Internacional Dr. Gilberto Canali, y al final de la misma se recibieron comentarios entre los cuales se pueden destacar:

- a. La coincidencia generalizada entre los asistentes sobre la importancia del tema de seguridad de presas y la necesidad imperiosa de comenzar a normar, supervisar y fiscalizar los distintos aspectos ex ante y ex post de la implementación de un proyecto de embalse o presa de almacenamiento del recurso hídrico.
- b. La importancia de que en el caso se establezca una instancia de representación multisectorial, ésta incluya a representantes del sector privado.

Por otro lado es importante mencionar el hecho de que la coyuntura actual de gestión gubernamental está dando atención prioritaria al tema de agilizar en tiempo y procesos los trámites ó procedimientos administrativos relacionados a la autorización de proyectos de inversión pública y/o privada.

IV. PRÓXIMAS ACCIONES

Como corolario del evento de presentación de la propuesta que se realizó el 27 de Mayo 2015, se han recibido algunos comentarios y aportes referidos al marco institucional propuesto (Comisión Multisectorial y Secretaría Técnica). Entre dichos comentarios resaltan los referidos a : i) Inclusión de representantes del sector privado en la Comisión Multisectorial; ii) Prescindir de la comisión multisectorial y abocarse sólo a la implementación de la Secretaría Técnica.

Estos comentarios han sido evaluados al interior de la ANA, resaltando que en una Comisión Multisectorial no podría incluirse representantes del sector privado. En el análisis también se ha considerado la opción de implementar solamente la Secretaría Técnica. Basados en este último análisis se está preparando una modificación al ROF de la ANA para implementar una Unidad de Apoyo denominada Unidad Técnica de Seguridad de Presas-UTSP que dependerá de la Jefatura de la ANA. Las funciones de la UTSP serían aquellas identificadas para la Secretaría Técnica y algunas de la Comisión Multisectorial aplicables al objeto de la UTSP.

El objeto de la UTSP será brindar el apoyo técnico-normativo para efectuar las acciones de formulación de normas, control y supervisión de la seguridad de las grandes presas públicas y privadas, mediante la aplicación del Reglamento de Seguridad de Presas. La UTSP no tendrá superposición de funciones con ninguna de las Direcciones de la ANA . En el anexo 01 se presenta la propuesta del Reglamento de Seguridad de Presas. El anexo 02 detalla la propuesta de objeto y funciones de la UTSP.



V. ANEXOS

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º - Objeto

1.1 El presente Reglamento tiene por objeto establecer las obligaciones de los propietarios u operadores de presas de embalse para múltiples fines, asimismo de las presas de relaves de minería que almacenen agua residual de las correspondientes actividades, con el fin de garantizar su seguridad y adecuada gestión de riesgos potenciales asociados a dichas obras.

1.2 El presente Reglamento se ha elaborado con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29335, y en el Reglamento de la citada Ley aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG.

1.3 En el presente Reglamento entiéndase:

- a. Gestión de riesgo, por el conjunto de medidas a tomar en todas las fases de la existencia de una presa – planeamiento, diseño, construcción supervisión operación, mantenimiento y cierre, que incluyen la adopción de criterios de diseño, registros de construcción, auscultación, monitoreo, inspecciones y planes de emergencia, y otras – de manera a controlar sistemáticamente la posibilidad ocurrencia de fallas o daños que puedan amenazar a personas, la infraestructura y el ambiente en la zona de ubicación de la presa.
- b. Seguridad de la presa, por la conformidad del diseño, construcción, operación, auscultación, monitoreo, mantenimiento de la presa a las mejores prácticas en el dominio de la ingeniería de presas.
- c. Riesgo potencial, probabilidad de ocurrencia de una falla y consecuente daños a personas, al ambiente y a la infraestructura en caso de rotura de la presa.
- d. Titular, por el propietario u operador de una presa, el Estado y cualquier ente público, persona física o jurídica que disponga de título suficiente de acuerdo con la legislación, o contrato de concesión, o de contrato de operación.
- e. Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP, por la unidad de la Autoridad Nacional de Agua, creada por el Decreto Supremo N°..... para actuar con las funciones establecida en el citado Decreto Supremo.
- f. Anomalía, por cualquier deficiencia, deformación, anormalidad, irregularidad que pueda afectar la seguridad de la presa, sea a corto o largo plazo.
- g. Nivel de peligro, por el grado de peligro a la presa resultante de la tipología y magnitud de anomalías, deterioro o defecto identificados en la presa.

Artículo 2º - Ámbito de Aplicación

2.1 El presente Reglamento es de aplicación en el ámbito nacional y sus disposiciones son de cumplimiento obligatorio por los propietarios u operadores de presas ejecutadas con fondos públicos o privados destinadas al uso de agua, o su contención o regulación, en sus múltiples fines.

2.2 La operación y mantenimiento de las presas ejecutadas con recursos privados y destinadas a la realización de actividades sectoriales privadas se rigieran por su normatividad sectorial.

ANEXO 1:

Propuesta de Reglamento de Seguridad de Presas

REGLAMENTO DE SEGURIDAD DE PRESAS DE EMBALSE EN EL PERÚ

Artículo 3º - De la Clasificación de las Presas

3.1 Para los efectos de aplicación de este Reglamento, las presas de embalse se clasificarán en las categorías mencionadas más abajo, de acuerdo con los siguientes criterios:

En función de sus dimensiones

- a. Grandes Presas: Tendrán esta categoría las presas que cumplan con cualquiera de estas dos condiciones:
 - Altura superior a 15 metros, medida desde la parte más baja de su cimentación hasta su coronamiento, o
 - Altura comprendida entre 10 y 15 metros medida desde la parte más baja de su cimentación y siempre y cuando, tengan una capacidad de embalse que no sea inferior a los 3 MMC o de lo contrario, una longitud de coronamiento superior a los 400 m.
- b. Pequeñas Presas: Serán todas aquellas que cumplan una de las siguientes condiciones:
 - Altura comprendida entre 5 y 10 metros, medida desde la cota más baja de su cimentación y además, tengan una capacidad de embalse no menor de 500,000metros cúbicos, o
 - Altura medida desde su cota de cimentación que esté comprendida entre 2 y 5 metros, incluyendo el borde libre mínimo respectivo.

En función del riesgo potencial

- **Categoría A.-** Cuando corresponde al caso de las presas cuya rotura o pésimo funcionamiento pueda afectar muy gravemente a núcleos urbanos o a servicios esenciales, produciendo la pérdida de numerosas vidas humanas o perjuicios ambientales desastrosos, así como daños materiales catastróficos (en viviendas, tierras de cultivo, establos, granjas, infraestructura vial, etc).
- **Categoría B.-** Cuando corresponde al caso de las presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto pueda ocasionar daños materiales o medioambientales importantes pero no catastróficos, o afectar a un número no muy grande de: viviendas, tierras de cultivo, establos, granjas, caminos, puentes, etc, produciendo la pérdida de algunas vidas humanas.
- **Categoría C.-** Cuando corresponde al caso de las presas cuya rotura o funcionamiento incorrecto puede ocasionar daños materiales de moderada importancia y de ninguna manera, la pérdida de vidas humanas.

3.2 La clasificación de cada presa, incluyendo las presas de relaves, será propuesta a la ANA por la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP, en coordinación con el SINAGERD y el Consejo de Cuenca, teniendo en cuenta la tipología de la presa, su estado actual de conservación, su adecuación a los criterios actuales de diseño de presas, el riesgo y los daños potenciales asociados.

3.3 Si los niveles de riesgo de una presa resultaran modificados en el curso del tiempo, la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP podrá variar su clasificación frente a la nueva situación de riesgo de dicha presa, bien a instancias del Titular o de oficio y según haya sido el resultado de las inspecciones realizadas o de lo contrario, por modificación de las condiciones del entorno.

Artículo 4º - De la Responsabilidad del Titular

4.1 El Titular de la presa será responsable por la seguridad de la presa y del cumplimiento del Reglamento de Seguridad de Presas en todas y cada una de las fases de su existencia (proyecto, construcción y operación y cierre), para ello deberá disponer de los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para garantizar dicho cumplimiento al mismo tiempo que para mantener la invariabilidad de las condiciones de seguridad correspondientes.

4.2 En el caso que la operación de la presa haya sido o sea cedida a otra persona natural o jurídica (p. e. la Junta de Usuarios), el

concesionario asumirá las obligaciones del Titular, sin que éste deje de ser el responsable subsidiario de la seguridad de la presa.

4.3 El Titular deberá designar al responsable de la operación y a su equipo, así como definir las sucesivas modificaciones en su composición que pudieran producirse más tarde, procediendo en ambos casos con la comunicación inmediata de esa situación a la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP.

4.4 El Titular dispondrá la conformación de un equipo técnico multidisciplinario para desarrollar las acciones relacionadas con la seguridad de la presa, frente al cual y en calidad de responsable, figurará un técnico competente en la materia, no permitiéndose, en ningún caso, producirse un vacío en la dirección de ese equipo técnico.

4.5 El Titular de la presa como responsable de su seguridad y de la operación del embalse así como de los efectos que ambos pudieran producir en el cauce deberá disponer lo necesario para que las funciones del equipo encargado de la seguridad en la fase de operación, queden perfectamente definidas.

4.6 El Titular adoptará durante la fase de operación de la presa, las medidas pertinentes primero, para detectar y corregir eventuales defectos que hayan ido creciendo con el tiempo, así como de los deterioros producidos por la edad de las obras y del equipamiento electromecánico y segundo, para incorporar las derivadas de las innovaciones tecnológicas que fueran aconsejable aplicar.

4.7 El Titular deberá elaborar y mantener actualizado un Archivo Técnico de la presa asimismo el Manual de Operación y Mantenimiento de la presa y del embalse, que garantice el cumplimiento de las normas de seguridad respectivas, asimismo El Plan de Emergencia, según requiera la clasificación de la presa.

TÍTULO II

DEL ARCHIVO TÉCNICO Y DEL MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA PRESA

Artículo 5º - Del Archivo Técnico

5.1 Toda presa deberá disponer de un Archivo Técnico aprobado por la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP, cuyo contenido mínimo sea el siguiente:

- a. Autorización de ejecución de obra emitida por la Autoridad Nacional del Agua.
- b. Documentación completa de la presa según proyecto y según construido.
- c. Presentación objetiva de las gráficas correspondientes al proceso constructivo de la presa, así como de las características mecánicas correspondientes a la resistencia, deformabilidad y permeabilidad obtenidas a partir de los ensayos de campo y de laboratorio de los materiales utilizados en la construcción de las estructuras.
- d. El plan de auscultación de la presa en sus diferentes fases.
- e. La evolución de los niveles del embalse, de los caudales entrantes y salientes al mismo, así como de los datos climatológicos, y los resultados de auscultación completa de la presa y su interpretación durante el primer llenado del embalse.
- f. La evolución de los niveles del embalse, de los caudales entrantes y salientes al mismo, así como de los datos climatológicos, durante la operación de la presa;
- g. La evolución de los caudales de las filtraciones a través del terreno y del cuerpo de la presa, así como de las presiones de poros registradas por los instrumentos de auscultación respectivos.
- h. Los resultados de auscultación completa de la presa y su interpretación.
- i. Las actas de las inspecciones realizadas, en las que se incluirán las anomalías observadas.
- j. La descripción de los trabajos realizados para la conservación o para la seguridad de la presa.
- k. La información si la hubiera, y su interpretación, sobre el deslizamiento de los taludes naturales del vaso, el detalle de reparaciones efectuadas en el cuerpo de la presa (desde su puesta en funcionamiento) y también, información sobre la evolución de la sedimentación del embalse a lo largo de los años de funcionamiento que tenga el reservorio.

Artículo 6º - Del Manual de Operación y Mantenimiento

6.1 Toda presa deberá disponer de un Manual de Operación y Mantenimiento (denominado en adelante MOM) debidamente aprobado por la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP, cuyo contenido será como mínimo el siguiente y donde además, se dejará constancia expresa de:

- a. Los niveles máximos y mínimos en el embalse, admitidos para cada época del año.
- b. La variación máxima admisible de los niveles de desembalse rápido para el caso de las presas de materiales sueltos así como también, cuando exista peligro de inestabilidad de las laderas naturales del reservorio, variación esta última válida para cualquier tipo de presa.
- c. Los bordes libres (o resguardos) que deben mantenerse en el embalse durante la época del año en la cual se corra peligro de presencia de grandes avenidas.
- d. Las instrucciones para accionamiento de compuertas en el caso de ocurrencia de avenidas.

- e. Modelo de simulación de la operación del embalse tanto ante eventos normales como excepcionales.
- f. Las instrucciones para operación anual de válvulas y/o compuertas, así como para la lectura de los instrumentos de auscultación de la presa.
- g. Las instrucciones correspondientes para un adecuado mantenimiento de las obras civiles y electromecánicas respectivas.

6.2 El MOM deberá incluir obligatoriamente, un capítulo referente a la Seguridad de la presa y respectivo reservorio, que tendrá que contar con la aprobación de la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP y que cubrirá como mínimo, los siguientes aspectos:

- h. Programa de embalse (llenado) y desembalse (vaciado) del reservorio.
- i. Resguardos mínimos estacionales.
- j. Acciones específicas en caso de avenidas.
- k. Programa de auscultación e inspecciones periódicas.
- l. Programas de mantenimiento y conservación.
- m. Sistemas de preaviso en el caso de vaciado del embalse, incluyendo las precauciones a tomar para evitar descargas intempestivas de caudales que pudieran ocasionar daños aguas abajo de la presa.
- n. Estrategia a seguir en situaciones extraordinarias con peligro de inundaciones.
- o. Los sistemas de alarma y su accionamiento que habrá que cuidar esté siempre operativo.
- p. El Plan de Emergencia, en el caso de las presas clasificadas en las categorías de riesgo A o B.

6.3 El MOM podrá sufrir modificaciones a lo largo del tiempo, de acuerdo con la experiencia que se vaya adquiriendo en la fase de operación de la presa o por causa de cambios sustanciales del entorno, pero en ningún caso estas modificaciones supondrán una disminución de los niveles de seguridad preexistentes.

TÍTULO III

DE LAS INSPECCIONES

Artículo 7º - De las Inspecciones Periódicas

7.1 El Titular deberá promover de acuerdo con lo previsto en el Manual de Operación y Mantenimiento inspecciones periódicas de verificación del estado de conservación de la presa y sus equipos, asegurando la idoneidad e independencia del grupo encargado de realizarlas, asimismo las mediciones de auscultación de la presa, de acuerdo con la normatividad aprobada por la ANA.

7.2 El informe de la inspección deberá ser presentado a la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP a los treinta días de finalización de la inspección y tendrá como mínimo el siguiente contenido:

- Identificación del Titular.
- Identificación del equipo técnico responsable por la seguridad de la presa.
- Evaluación de las anomalías o deterioro o defectos de la presa, registrados en fichas propias o definidas por la Secretaría Ejecutiva, con identificación de sus posibles causas, en comparación con la información disponible o resultante de la inspección anterior.
- Registro fotográfico de las anomalías, señales de deterioro o efectos, cuando sea posible.
- Acciones y reparaciones recomendadas a la luz de los resultados de la inspección y de la auscultación realizada hasta la fecha.
- Recomendación de que se realice una inspección detallada, si se la considera necesaria.
- Evaluación del nivel de peligro de la presa, según el siguiente criterio:
 - a. Normal, cuando no fueron encontradas anomalías o cuando estas no comprometen la seguridad de la presa, debiendo ser controladas y monitoreadas en el tiempo;
 - b. Atención, cuando las anomalías encitradas no comprometen la seguridad de la presa, debiendo ser controladas y monitoreadas y reparadas en su momento;
 - c. Alerta, cuando las anomalías presenten riesgo a la seguridad de la presa, debiendo ser eliminadas en el más pequeño plazo posible.
 - d. Emergencia, cuando las anomalías presenten riesgo de rotura inminente, debiéndose tomar medidas para la prevención o reducción de daños a la vida humana y materiales en caso de que la falla ocurra.
- Propuesta de reclasificación de la presa, si es necesario, en virtud de la magnitud y nivel de peligro de cada anomalía detectada en la inspección.
- Firma del Titular.

7.3 El Titular deberá comunicar a la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP, los episodios excepcionales así como las circunstancias anómalas que pudieran producirse, promoviendo de manera simultánea a su estudio y análisis, así como a la manera de proceder para corregirlos, y por último, consiguiendo los recursos necesarios para las reparaciones que resulten necesarias.

Artículo 8º - De las Inspecciones Detalladas

8.1 El Titular deberá realizar una inspección detallada por lo menos cada tres años en las presas de categoría de riesgo A y cada cinco años, en las de categoría de riesgo B y C, así como efectuarla de manera obligatoria, inmediatamente después de situaciones

excepcionales, (caso de avenidas extremas o de sismos intensos).

8.2 El objetivo de una inspección detallada es evaluar el estado general de seguridad de la presa, considerando el estado actual de la presa en comparación con el estado del arte en términos de criterios de proyecto de presas, la actualización de los datos hidrológicos y las alteraciones de las condiciones aguas arriba y debajo de la presa, mirando hacia la identificación de acciones que debe tomar el Titular para asegurar la seguridad de la presa.

8.3 Deberán ser analizados el estado de operación y mantenimiento, las condiciones de operación, los caudales de diseño, la capacidad de los órganos de desagüe, el nivel máximo del embalse, resguardo, las solicitudes a que esté sometida la presa, hundimientos, socavaciones, deterioración, estabilidad de los taludes, incluyéndose en la situación de ocurrencia de sismos y grandes avenidas, las características del terreno, fundaciones, y los materiales utilizados, erosiones, sedimentación en el embalse, estado de los equipos de auscultación y los resultados, efectividad de los drenes, accesos a los puntos críticos de la presa, estado de los equipos, sistemas de comunicación y suministro de energía en situaciones de emergencia, y otras que determine la Secretaría Técnica para el cumplimiento de este Reglamento.

8.4 Al final de dichas inspecciones, el Titular redactará un documento donde queden planteadas las observaciones realizadas y donde además, dejará constancia de los defectos o insuficiencias detectadas así como también, de las acciones tomadas y a tomar para mantener en alto el nivel de seguridad de la presa. Dicho documento deberá ser sometido a la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP para aprobación por la ANA de las acciones así propuestas.

Artículo 9º De la Periodicidad de las Inspecciones

9.1 Las épocas preferenciales, los plazos y tiempo de duración de las acciones serán propuestos por la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP, en concordancia con las características específicas de cada presa, y en ningún caso, la periodicidad de las inspecciones regulares podrá ser superior a 1 año, y para las inspecciones detalladas, a 3 años para presas de categoría de riesgo A, y a 5 años para presas de categorías de riesgo B ó C.

TÍTULO IV

DE LA EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA PRESA

Art. 10 – De la Primera Evaluación de Seguridad

10.1 La primera evaluación de seguridad de la presa deberá ser realizada antes del primer llenado del embalse de una presa recién construida, por equipo técnico independiente del Titular, previa comunicación a la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP .

10.2 A partir del primer llenado, la seguridad de la presa deberá ser realizada por el equipo del titular a cada seis meses y por un período de cinco años, o menos por previa propuesta del Titular a la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP que la aprobará o no en función de los datos de las inspecciones realizadas hasta la fecha.

10.3 Las presas existentes a la fecha de publicación de este Reglamento, deberán pasar por una inspección detallada en plazo y duración y especificaciones definidos por la Secretaría Técnica, la cual deberá ser hecha por equipo técnico independiente del Titular.

10.4 En ningún caso este plazo será superior a los tres meses para las presas con riesgo de categoría A, a cuatro para las de categoría B y a seis, para las de categoría C. Estos plazos se contarán a partir de la fecha de las respectivas resoluciones de clasificación de las presas en función del riesgo.

10.5 En el caso de que el Titular no la realice, dicha Unidad Técnica podrá efectuarla directamente o encargarla a personal calificado y además, con cargo a que el costo de la misma sea cubierto por el Titular.

10.6 El equipo técnico independiente redactará un documento donde queden planteadas las observaciones realizadas y donde además, dejará constancia de los defectos o insuficiencias detectadas, manifestándose acerca de las condiciones actuales y de la seguridad de la presa, así como de las acciones recomendadas al Titular para ponerla en conformidad a este Reglamento. Dicho documento deberá ser sometido a la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP para aprobación por la ANA, de las acciones así propuestas.

10.7 Si como consecuencia de esta inspección y para garantizar la seguridad de la presa, resultara necesario realizar modificaciones o arreglos de la misma o en su procedimiento de operación (incluyendo a sus obras hidráulicas complementarias), el Titular someterá a aprobación de la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP las acciones que deberán llevarse a cabo así como los plazos para realizarlas.

10.8 A la vista de los resultados del análisis general de la seguridad de la presa y después de haber el Titular efectuado en su caso las reparaciones o modificaciones pertinentes, la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP propondrá a la ANA declarar finalizadas las acciones emprendidas para la adecuación de dicha presa y determinar la periodicidad de las inspecciones periódicas de la misma presa.

Artículo 11 – De la Revisión de Seguridad de la Presa

11.1 En cualquier momento, frente a informaciones que surjan acerca de la situación de una presa, la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP, previa aprobación de la ANA, podrá establecer requerimientos adicionales y solicitar al Titular que realice una revisión de la seguridad de la presa y que produzca el informe correspondiente.

Artículo 12 – De la Conservación de la Presa

12.1 Durante la fase de operación de la presa, el Titular deberá realizar los trabajos de conservación de las obras civiles, maquinaria e instalaciones, así como los de reparación y reforma necesarios, con la finalidad de mantener en alto los niveles de seguridad requeridos por la presa e igualmente, garantizar la operatividad del embalse.

TÍTULO V

DEL PLAN DE ACCIÓN EN EMERGENCIA - PAE

Artículo 13 - De la Definición y Contenido Mínimo del Plan

13.1 El Plan de Acción en Emergencia, o simplemente Plan de Emergencia, es un documento formal, a ser elaborado por el Titular, en el cual están identificadas las situaciones de emergencia en potencial para la presa, establecidas las acciones a ser ejecutadas en esos casos, e identificados los agentes a ser notificados de tales ocurrencias, con el objetivo de minimizar daños y pérdidas de vida.

13.2 El contenido mínimo de dicho Plan y los procedimientos decurrentes serán definidos en términos de referencia elaborados por la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP en coordinación con el organismo que corresponda del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Destares - SINAGERD.

Artículo 14 - De la Obligación de Elaborar el Plan de Emergencia

14.1 Todas las presas que hayan sido clasificadas dentro de las categorías A o B, de acuerdo con su riesgo potencial, deberán disponer de su correspondiente Plan de Emergencia contra el peligro de avería grave o rotura.

14.2 El Titular de cada presa tiene la obligación de elaborar, implantar, mantener y actualizar el Plan de Emergencia de la presa respectiva, teniendo en cuenta

- identificación y análisis de las posibles situaciones de emergencia;
- procedimientos para identificación y notificación de mal funcionamiento o de condiciones potenciales de rotura de la presa;
- procedimientos preventivos y correctivos a ser adoptados en situaciones de emergencia, con indicación del responsable por la acción;
- mapa de inundación de la zona afectada;
- identificación de comunidades, bienes e infraestructura afectados;
- estrategia y medio de divulgación y alerta en situación de emergencia, para las personas ubicadas en la zona de auto salvamento aguas abajo de presa y para las autoridades públicas responsables por las acciones de salvamento en las comunidades más lejanas y potencialmente afectadas.
- flujo de informaciones;
- las informaciones a ser puestas en conocimiento de las autoridades públicas deben estar en lenguaje de fácil comprensión, de modo a subsidiar la toma de acción en las situaciones de emergencia.

14.3 El Titular deberá designar un coordinador y un sustituto para realizar las acciones descritas en el Plan de Emergencia

14.4 El coordinador y su sustituto no son pasibles de juicio ni sanción administrativa por daños que ocurran el caso de falla de la presa, si hayan seguido las recomendaciones del PAE, las orientações del Manuales de Operación y Mantenimiento y hayan usado su mejor juicio en materia de ingeniería y otras pertinentes al contexto.

14.5 En estas condiciones el Titular es el respnsable por las ocurrencias.

Artículo 15 - De las Circunstancias Extraordinarias

15.1 En circunstancias extraordinarias, sea por la presencia de una gran avenida o por otras causas, en las presas de categoría de riesgo A y B, se seguirán las indicaciones previstas para estas situaciones en el correspondiente Plan de Emergencia de la presa.

Artículo. 16 - De los Ejercicios de Simulación

16.1 Las acciones previstas en el Plan de Emergencia mencionado se ensayarán periódicamente, mediante ejercicios de simulación organizados y conducidos por el INDECI con el fin de que el equipo de operación y la población en riesgo de ser afectada, adquieran adecuados hábitos de comportamiento.

Artículo 17 - Evaluación pos Emergencia

17.1 Pasada la situación de emergencia se hará una revisión especial de la presa y de sus instalaciones y órganos de descarga antes de reanudar su operación normal y se analizará la efectividad del Plan de Emergencia proponiendo en todo caso, las modificaciones pertinentes de ser necesarias.

TITULO VI

DE LA FISCALIZACIÓN Y DEL INCUMPLIMIENTO

Artículo 18 – De la Fiscalización

18.1 La fiscalización del cumplimiento del presente Reglamento en primera instancia, pertenece al rol de funciones de las Autoridades Administrativas del Agua de las Regiones donde se ubican las presas, bajo orientaciones aprobadas por la ANA emitidas por la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP, sin perjuicio de las competencias de fiscalización propias de otras entidades públicas, en las materias que les correspondan por legislación sectorial.

18.2 En cualquier momento, la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP podrá desarrollar o determinar actividades complementarias de fiscalización en segunda instancia, en arreglo con las Autoridades Administrativas del Agua encargadas en sus respectivas Regiones.

Artículo 19 – Del Incumplimiento

19.1 El incumplimiento del reglamento, constatado por la Fiscalización dará inicio al proceso sancionador establecido por la Ley de Aguas y su Reglamento, en el ámbito de la Autoridad Nacional de Agua.

19.2 La gradación de las infracciones en función de la naturaleza específica de la obligación incumplida será establecida por la ANA, quien deberá manifestarse acerca del informe que le someta la Fiscalización.

19.3 La aplicación de las sanciones a que se refiere el Reglamento será independiente de la responsabilidad civil o penal que pudiera determinarse para cada caso.

TITULO VII

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Artículo 20 - De la Normatividad Complementaria

20.1 La ANA propondrá la normatividad complementaria que sea necesaria, en forma de Normas de Seguridad de Presas, para el cumplimiento del presente Reglamento.

20.2 La Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP podrá proponer simplificaciones y adecuaciones de los requerimientos establecidos en este Reglamento para aplicación en caso de presas pequeñas.

Artículo 21 – Del Programa de Seguridad de las Presas

21.1 El Programa de Seguridad de las Presas será elaborado, aprobado y monitoreado por la ANA a través de Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP.

21.2 Este Programa definirá las actividades que será necesario cumplir, para garantizar la seguridad de todas y cada una de las presas ya construidas en el país mayores de 10 m de altura.

21.3 Su ejecución se divide en las siguientes fases:

FASE I: Inventario y evaluación técnica de las presas existentes mayores de 10 m de altura.

FASE II: Identificación y recopilación de los estudios efectuados para la reparación y/o adecuación de las presas existentes, incluyendo la clasificación de los riesgos potenciales.

FASE III: Inspección de las presas existentes, para establecer los programas individuales y prioridades correspondientes.

FASE IV: Ejecución de las actividades de reparación y/o adecuación, incluyendo la repotenciación de los equipos hidromecánicos y eléctricos.

FASE V: Seguimiento de aquellos trabajos de reparación y adecuación que se convertirán en el corto plazo, en un control sistemático de las presas en operación.

21.4 Los plazos y duraciones de cada una de las fases del Programa serán fijados por la ANA en base a propuesta de Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP.

Artículo 22 – Del Observatorio Nacional de Presas

22.1 La Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP gestionará ante los Titulares para que estos provean informaciones en formato por ella prestablecidos con el objetivo de insertarlas en el Observatorio Nacional de Presas mantenido por la Autoridad Nacional del Agua.

TÍTULO VIII

DISPOSICION FINAL TRANSITORIA

Artículo 23 – De las Providencias Inmediatas

23.1 De la publicación de este Reglamento, y en tanto no se finalice el Inventario Nacional de Presas que la ANA realiza, la Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP, en contacto con los Propietarios y Operadores de Infraestructura Hidráulica, identificados hasta el momento, y visitas a las presas correspondientes, buscará obtener informaciones que permitan hacer una evaluación del estado de conservación de las mismas y presentar un informe a la ANA en el plazo de 90 días, el cual deberá contener recomendaciones de acciones y prioridades para implementación de medidas de reparación de las presas que presenten amenazas visibles a su seguridad y cercanías.

ANEXO 2:

Propuesta de Objeto y Funciones de la Unidad Técnica de Seguridad de Presas

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

UNIDAD TECNICA DE SEGURIDAD DE PRESAS - UTSP

OBJETO

Brindar apoyo técnico-normativo a la Jefatura de la ANA para efectuar las acciones de formulación de normas, control y supervisión de la seguridad de las grandes presas públicas y privadas.

FUNCIONES

- a. Formular el Reglamento de Seguridad de Presas y cualquier modificación para su aprobación por la Autoridad Nacional del Agua.
- b. Elaborar el Programa de Seguridad de Presas de conformidad con el Reglamento, y proponer las actualizaciones que se requieran.
- c. Hacer el seguimiento permanente de la aplicación del Reglamento de Seguridad de Presas por los propietarios u operadores para identificar las posibles dificultades que encuentren y proponer a la ANA las medidas normativas que correspondan a cada situación.
- d. Definir la clasificación de las presas según las características y estado de mantenimiento, y al riesgo potencial asociado a cada presa, en los términos fijados en el Reglamento.
- e. Aprobar anualmente el plan de auscultaciones e inspecciones y el plan de emergencia de cada presa, a cargo del propietario u operador, y los correspondientes informes, en función de la clasificación de la misma.
- f. Recomendar la periodicidad y las medidas de fiscalización y seguimiento de la situación de seguridad de las presas por parte de la ANA. Asimismo, definir las investigaciones y estudios que se consideren necesarios y recomendar su seguimiento como parte de las acciones de fiscalización de la ANA.
- g. Realizar inspecciones o cualquier diligencia que considere pertinente, con el apoyo de peritos o expertos, según se requiera.
- h. Evaluar periódicamente la situación de seguridad de las presas según las especificaciones del Reglamento, teniendo en cuenta informes de inspecciones, de medidas de mantenimiento y reparaciones producidos por sus responsables y por la fiscalización.
- i. Elaborar el informe semestral sobre la situación de seguridad de las presas y someterlo a la Jefatura de la ANA.
- j. Recomendar al Jefe de la ANA el otorgamiento de la licencia de funcionamiento de las presas de embalse en general, en lo que respecta a su seguridad.
- k. Apoyar el Observatorio Nacional de Presas de la ANA con las recomendaciones pertinentes para su continua actualización.
- l. Apoyar al Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas de la ANA en lo que corresponda a la seguridad de presas.
- m. Dar cuenta periódicamente a la ANA de las acciones realizadas referidas a las funciones asignadas.
- n. Aprobar el Manual de Operación y Mantenimiento de una Presa y sus modificaciones.
- o. Fomentar la cultura de seguridad de presas y la implementación del Reglamento de Seguridad de Presas por los propietarios u operadores de presas en el país, emitiendo los informes técnicos correspondientes.
- p. Formular las normas para planeamiento, diseño, construcción, supervisión, operación, mantenimiento y cierre de presas de almacenamiento,-
- q. para su aplicación por los sectores vinculados con la seguridad de presas.
- r. Evaluar los planes de emergencia (PAE) que preparen los propietarios u operadores de presas y recomendar las condiciones para su aplicación y seguimiento por la autoridad que corresponda.

- s. Coordinar la toma de decisiones en ámbito multisectorial en situaciones excepcionales que afecten a una o más presas.
- t. Solicitar la declaración del estado de emergencia en una presa cuando se produzca una situación crítica que justifique dicha declaración.
- u. Informar en caso se requiera, a las entidades regionales y locales del Sistema Nacional de Defensa Civil en áreas del cauce del río aguas abajo de la presa amenazadas por inundaciones provenientes de las descargas de la presa, a fin de que se tomen las medidas de urgencia definidas en el PAE aprobado para cada presa.
- v. Fomentar la actualización continua de las prácticas de ingeniería de presas en el país.
- w. Otras funciones que le sean asignadas por la ANA y vinculadas con el objeto de la Unidad Técnica de Seguridad de Presas.

CONFORMACION DE LA UTSP

La Unidad Técnica de Seguridad de Presas - UTSP estará conformada por lo menos por cuatro profesionales con experiencia mínima de diez años en una o más de las ramas afines con el diseño, construcción, mantenimiento y monitoreo y auscultación de presas de materiales sueltos y hormigón, tales como ingeniería, geología, geotecnia, mecánica de suelos, estructuras y equipos electromecánicos de presas.

Estos cuatro especialistas son:

1. Especialista en diseño de presas, quien actuara como Jefe de la Unidad Técnica
2. Especialista en Geotecnia de presas
3. Especialista en Estructuras de Presas
4. Especialista en Equipos electromecánicos de presas

UBICACIÓN DE LA UTSP

La UTSP sería una Unidad de Apoyo Técnico que dependería directamente de la Jefatura de la ANA





ANA

Autoridad Nacional del Agua



MINISTERIO
DE AGRICULTURA
Y RIEGO



PROGRESO
PARA TODOS

www.ana.gov.pe



[/autoridadnacionaldelagua](https://www.facebook.com/autoridadnacionaldelagua)



[@ANAPeru](https://twitter.com/ANAPeru)



[/ANAtvagua](https://www.youtube.com/ANAtvagua)



[/anagobpe](https://www.facebook.com/anagobpe)