

Estas políticas fueron formuladas para uso del personal del Banco Mundial y no constituyen necesariamente un tratamiento completo del tema.

Este documento es una traducción de la versión en inglés de OP 4.37, *Safety of Dams*, de Octubre de 2001, que contiene el texto autorizado de esta directriz según fue aprobada por el Banco Mundial. En el caso de una incongruencia entre este documento y el texto de la versión en inglés de OP 4.37 de Octubre de 2001, este último prevalecerá.

Seguridad de las presas

Nota: La Política Operacional OP 4.37 y la Norma de Procedimiento del Banco BP 4.37 reemplazan a las versiones de septiembre de 1996. Otras políticas del Banco que pueden ser de aplicación en los proyectos relacionados con presas son las siguientes: OP/BP 4.01, Evaluación ambiental; OP/BP 4.04, Hábitats naturales; OP 4.11, Bienes culturales; OD 4.20, Poblaciones indígenas; OD 4.30, Reasentamiento involuntario; y OP/BP 7.50, Proyectos relativos a cursos de agua internacionales. Las preguntas sobre seguridad de las presas deben dirigirse al Director del Departamento de Desarrollo Rural.

1. Durante la vida útil de una presa, su propietarioⁱ es responsable de velar por la adopción de las medidas apropiadas y el suministro de los recursos necesarios para mantener la seguridad de la presa, independientemente de las fuentes de financiamiento o la etapa de construcción. Puesto que si una presa no funciona correctamente o falla, las consecuencias son graves, el Bancoⁱⁱ se interesa por la seguridad de las nuevas presas que financia y de las presas existentes de las cuales depende directamente un proyecto financiado por el Banco.

Nuevas presas

2. Cuando el Banco financia un proyecto que incluye la construcción de una nueva presaⁱⁱⁱ, exige que ésta sea diseñada y que su construcción sea supervisada por profesionales idóneos y con experiencia. Además, exige que el prestatario^{iv} adopte e instrumente algunas medidas de seguridad relativas al diseño, la presentación de ofertas, la construcción, el funcionamiento y el mantenimiento de la presa y las obras vinculadas a ella.

3. El Banco distingue entre presas pequeñas y grandes.

a) Las presas pequeñas usualmente son las que miden menos de 15 metros de altura. Esta categoría incluye estanques en explotaciones agrícolas, presas locales de retención de limo, y cisternas de terraplén bajo.

b) Las presas grandes son las que superan una altura de 15 metros. Las que miden entre 10 y 15 metros se consideran grandes cuando su diseño presenta aspectos complejos especiales (por ejemplo, la necesidad de contener inundaciones inusualmente grandes, la ubicación en una zona de gran actividad sísmica, cimientos complejos o cuya preparación es difícil, o la necesidad de retener materiales tóxicos)^v. Las presas de menos de 10 metros de altura se consideran grandes si se prevé que, durante su funcionamiento, se ampliarán y encuadrarán en la definición de grandes.

4. En el caso de las presas pequeñas, normalmente son suficientes las medidas de seguridad genéricas diseñadas por ingenieros calificados. En el caso de las presas grandes, el Banco exige:

- a) la realización de estudios, por un grupo de expertos independientes (el grupo), sobre la investigación, el diseño y la construcción de la presa, y el inicio de las operaciones;
- b) la preparación y puesta en marcha de planes detallados: un plan para la supervisión de la construcción y el control de la calidad, un plan para la instrumentación, un plan de operación y mantenimiento, y un plan de preparación para emergencias^{vi};
- c) la calificación previa de los licitantes durante las adquisiciones y la presentación de ofertas^{vii}, y
- d) la realización de inspecciones periódicas de la seguridad de la presa después de la finalización.

5. El grupo independiente estará integrado por tres o más expertos, designados por el prestatario y aceptables para el Banco, con conocimientos especializados en los diversos campos técnicos pertinentes a los aspectos de seguridad de la presa en particular^{viii}. El objetivo principal del grupo es estudiar y asesorar al prestatario acerca de las cuestiones relativas a la seguridad y otros aspectos esenciales de la presa, sus estructuras auxiliares, su zona de captación, la zona que rodea al embalse y las zonas aguas abajo. No obstante, el prestatario, por lo general, amplía la composición y los términos de referencia del grupo a fin de abarcar, además de la seguridad de la presa, esferas tales como la formulación del proyecto, el diseño técnico, los procedimientos de construcción y, para las presas de almacenamiento de agua, las obras vinculadas, que incluyen, por ejemplo, centrales eléctricas, derivación de ríos durante la construcción, elevadores de buques y escalas para peces.

6. El prestatario contrata los servicios del grupo y proporciona apoyo administrativo para sus actividades. A la brevedad posible después de iniciarse la etapa de preparación del proyecto, el prestatario organiza reuniones y estudios periódicos del grupo, los que continúan durante las fases de investigación, diseño, construcción y llenado inicial y puesta en marcha de la presa^{ix}. El prestatario informa al Banco, por anticipado, acerca de las reuniones del grupo y, por lo general, el Banco envía un observador. Después de cada reunión, el grupo suministra al prestatario un informe por escrito de sus conclusiones y recomendaciones, firmado por cada miembro participante; el prestatario suministra una copia de ese informe al Banco. Después del llenado del embalse y la puesta en marcha de la presa, el Banco examina las conclusiones y recomendaciones del grupo. Si no surgen dificultades de importancia en el llenado y la puesta en marcha de la presa, el prestatario puede disolver el grupo.

Presas existentes y presas en construcción

7. El Banco puede financiar los siguientes tipos de proyectos que, si bien no incluyen una nueva presa, dependen del desempeño de una presa existente o de una en construcción: las centrales eléctricas o los sistemas de abastecimiento de agua que aprovechan directamente un embalse controlado por una presa existente o una en construcción; las presas de derivación o las estructuras hidráulicas aguas abajo de una presa existente o una en construcción que debido a fallas en una presa aguas arriba podría causar daños de consideración a, o fallas en nueva estructura financiada por el Banco; y los proyectos de riego o abastecimiento de agua que dependerán del almacenamiento y funcionamiento de una presa existente o una en construcción para su abastecimiento de agua y que no funcionarían si existiese una falla en la presa. Los proyectos correspondientes a esta categoría incluirán también las operaciones que necesitan del aumento de la capacidad de una presa existente o la modificación de las características de los materiales acumulados, cuando una falla en la presa existente podría causar daños de consideración a, o una falla en las nuevas instalaciones financiadas por el Banco.

8. Si algún proyecto, tal como se describe en el párrafo 7, se relaciona con una presa existente o una en construcción en el territorio del prestatario, el Banco exige que el prestatario disponga que uno o más especialistas independientes en presas a) inspeccionen y evalúen la seguridad de la presa existente o la presa en construcción, sus accesorios, y los antecedentes de su desempeño; b) estudien y evalúen los procedimientos de operación y mantenimiento de su propietario, y c) presenten un informe por escrito de

las conclusiones y recomendaciones relativas a las obras correctivas o las medidas necesarias para elevar la seguridad de la presa existente o la presa en construcción a un nivel aceptable.

9. El Banco puede aceptar evaluaciones previas de seguridad de la presa o las recomendaciones de mejoras necesarias en la presa existente o la presa en construcción si el prestatario presenta pruebas de que a) ya funciona en ella un programa eficaz de seguridad, y b) ya se han llevado a cabo y documentado inspecciones integrales y evaluaciones de seguridad de la presa existente o de la presa en construcción, satisfactorias para el Banco.

10. Se podrán financiar, en el marco del proyecto propuesto, las medidas de seguridad adicionales o las obras correctivas que sean necesarias. Cuando sea preciso realizar obras correctivas considerables, el Banco exige que a) las obras sean diseñadas y supervisadas por profesionales competentes, y b) se preparen y ejecuten los mismos informes y planes que para una nueva presa financiada por el Banco (véase el párrafo 4 b)). Cuando se trata de casos de alto riesgo que implican obras correctivas considerables y complejas, el Banco exige, además, que el prestatario contrate a un grupo de expertos independientes del mismo modo en que lo haría para una nueva presa financiada por el Banco (véase el párrafo 4 a) y el párrafo 5).

11. Cuando el propietario de la presa existente o la presa en construcción es una entidad que no es el prestatario, el prestatario celebra acuerdos o establece mecanismos que dispongan que el propietario debe llevar a cabo las medidas especificadas en los párrafos 8, 9 y 10.

Diálogo sobre políticas

12. Cuando corresponda, como parte del diálogo sobre políticas con el país, los funcionarios del Banco analizarán las medidas necesarias para mejorar los marcos institucional, legislativo y normativo de los programas del país en materia de seguridad de presas.

¹ El propietario de una presa puede ser un gobierno nacional o local, una entidad paraestatal, una sociedad privada o un consorcio de entidades. Si una entidad distinta de la que posee un título de propiedad válido sobre la presa, su emplazamiento y/o el embalse tiene licencia para operar la presa y es responsable de su seguridad, el término “propietario” incluirá a dicha entidad.

² “Banco” incluye a la AIF y “préstamos” incluye los créditos.

³ Por ejemplo, una presa de almacenamiento de agua para un proyecto de energía hidroeléctrica, abastecimiento de agua, riego, control de inundaciones o un proyecto de fines múltiples; una presa para desechos o lodo resultantes de un proyecto minero, o un depósito de cenizas para una central termoeléctrica.

⁴ Cuando la propiedad no estuviera en manos del prestatario, este se asegurará de que el propietario asuma cabalmente, mediante mecanismos aceptables para el Banco, las obligaciones que la presente política operacional impone al prestatario.

⁵ La definición de “presas grandes” se basa en los criterios utilizados para compilar la lista de presas grandes del Registro Mundial de Represas, publicado por la Comisión Internacional de Grandes Represas.

⁶ En [BP 4.37, Anexo A](#), se especifica el contenido de esos planes y los tiempos estimados para su preparación y finalización. En varios países, es una práctica habitual en relación con la seguridad de las presas que el plan de operación y mantenimiento incluya, como secciones específicas, tanto el plan para la instrumentación como el plan de preparación para emergencias. Esta práctica es aceptable para el Banco, siempre que las secciones pertinentes se preparen y ultimen respetando el tiempo estimado establecido de conformidad con [BP 4.37, Anexo A](#).

⁷ Véase *Normas: Adquisiciones con préstamos del BIRF y créditos de la AIF*.

⁸ La cantidad, la diversidad profesional, los conocimientos técnicos y la experiencia de los miembros del grupo son acordes a la magnitud, la complejidad y los posibles riesgos de la presa considerada. En el caso de las presas de alto riesgo, especialmente, el grupo de expertos deberá estar integrado por especialistas de prestigio internacional en su esfera.

⁹ Si la participación del Banco comienza en una etapa posterior a la preparación del proyecto, el grupo se constituye lo antes posible y examina los aspectos del proyecto que ya se hubieran llevado a cabo.