

ANEXO No 48

LINEAMIENTOS DE REDUCCION DE RIESGOS Y DESASTRES Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO EN EL DISEÑO DE INFRAESTRUCTURA

LINEAMIENTOS	MEDIDAS
EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	A ser contemplada en las fases de preparación, implementación y operación utilizando el software ARI Helvetas.
PRESUPUESTO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS	Incluirse en el presupuesto general de la obra
PREPARACIÓN PARA DESASTRES: SISTEMAS DE ALERTA Y RESPUESTA	Coordinación interinstitucional, de múltiples niveles, particularmente municipios
ESTABLECER MEDIDAS PARA PERMITIR UNA RESPUESTA EFECTIVA	Despliegue de mecanismos eficientes de alerta temprana
INVERTIR EN LA REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES PARA LA RESILIENCIA.	La infraestructura requiere de inversiones seguras y capaces de resistir y absorber los efectos de la variabilidad y el cambio climático, por tanto, es fundamental que sean diseñadas de manera resiliente.
ASEGURAR QUE LA INFRAESTRUCTURA ES RESILIENTE A LOS POSIBLES AUMENTOS DE LOS FENÓMENOS METEOROLÓGICOS EXTREMOS.	La infraestructura debe estar diseñada bajo la orientación de que se adapte a tormentas, inundaciones y olas de calor, así como un clima extremadamente frío.
ASEGURAR QUE LAS DECISIONES DE INVERSIÓN TOMEN EN CUENTA LOS CAMBIOS EN LOS PATRONES DE DEMANDA (NECESIDADES) DE LOS CONSUMIDORES COMO UNA CONSECUENCIA DEL CAMBIO CLIMÁTICO.	Debido al cambio climático, las necesidades del beneficiario son perturbadas, es por eso que, como gestión de la inversión pública, los Proyectos deben incluir medidas para proteger esta inversión y la infraestructura desde las fases de factibilidad y diseño.
DISEÑOS QUE OFREZCAN FLEXIBLES, PARA QUE LOS ACTIVOS DE INFRAESTRUCTURA PUEDAN SER MODIFICADOS EN EL FUTURO SIN INCURRIR EN COSTOS EXCESIVOS.	La infraestructura debe adaptarse de acuerdo con el rendimiento requerido cuando se producen cambios en las condiciones ya establecidas, lo cual incrementará la vida útil de la infraestructura.
DISEÑO DE CARRETERAS - PUENTES	En este tipo de infraestructuras se debe tomar en cuenta en el diseño bajo el enfoque de resiliencia: - Riesgo de inundación en las carreteras - Mayor caudal bajo los puentes - Mayor inestabilidad de los terraplenes y/o accesos de los puentes - Mayor daño a la superficie de la carretera
INFRAESTRUCTURA DE RIEGO	Que debe prever si se presentan las siguientes situaciones: - Reducida seguridad del suministro de agua, considerando la disponibilidad de agua en condiciones de sequía - Incremento en el riesgo de inundación fluvial a la infraestructura de la toma de agua. - Afectación en los procesos de distribución de agua - El funcionamiento del drenaje en condiciones de inundación o fuertes precipitaciones, el sistema de distribución protegido ante deslizamientos en zonas de ladera
OBRAS DE PROTECCIÓN - GAVIONES – MUROS – ALCANTARILLAS – CUNETAS – DESAGÜES	Es importante prever obras de protección, como medida estructural en prevención o mitigación de riesgos, obras empleadas para reducir el peligro al que está expuesta una zona o área específica. Pueden ser catalogadas como preventivas, correctivas o de control. Su construcción requiere de diseño de ingeniería y optimización de recursos.



	La elección de obras de refuerzo o protección debe acompañarse del análisis de costo beneficio a partir del enfoque de costos evitados.
REUBICACIÓN	Reubicar sistemas o proyectos lejos de áreas expuestas o susceptibles a inundaciones, deslizamientos, o incendios. Constituye la una opción de resiliencia importante. Más aún si el subproyecto está en fase de planificación y diseño. En el caso de infraestructura existente en zonas de alta amenaza, la reubicación debe ser analizada en función de las pérdidas y de los costos que esta medida entrañe.