



ANEXO No 27

INDICADORES SOCIALES Y AMBIENTALES DEL PGAS DE SUBPROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA COMPLEMENTARIA DE PAR III

Los indicadores propuestos en este documento de acuerdo a los impactos ambientales y sociales serán considerados en los PGAS de los Subproyectos de Infraestructura productiva complementaria:

Impactos sociales

1. *Accesibilidad:* Puede mejorar la accesibilidad a las áreas rurales y remotas, lo que permite un acceso más fácil a los servicios básicos, el transporte y las oportunidades económicas.
2. *Empleo:* Puede generar empleos directos e indirectos en la comunidad local, incluyendo trabajadores de la construcción, ingenieros y proveedores de materiales.
3. *Cambio social:* Puede cambiar la forma en que la gente se mueve, accede a los servicios y se comunica, lo que puede alterar la estructura social de la comunidad local, incluyendo población indígena vecina.
4. *Impacto en la cultura:* Puede tener un impacto en la cultura local, incluyendo la alteración del paisaje, la disminución de la vida silvestre y la pérdida de sitios culturales o históricos.
5. *Costos y beneficios:* Puede tener un costo económico y social para la comunidad local, incluyendo la pérdida de tierras, el aumento del tráfico y la congestión vehicular.

Indicadores sociales

Para evaluar y medir el impacto social de los subproyectos de puentes y caminos:

1. *Accesibilidad:* este indicador mide el grado de acceso que tienen los habitantes locales a los servicios y recursos necesarios, como hospitales, escuelas, mercados, servicios financieros y lugares de trabajo, una vez que se ha construido el camino o puente.
2. *Empleo:* este indicador mide el número de empleos creados como resultado del proyecto de construcción del camino o puente, tanto durante la fase de construcción como después de la finalización del proyecto.
3. *Seguridad vial:* este indicador mide el número de accidentes de tráfico y el impacto que tiene la construcción del camino o puente en la seguridad vial en la zona.
4. *Participación comunitaria:* este indicador mide la participación activa de la comunidad local en la planificación, diseño, construcción y operación del camino o puente.
5. *Acceso a servicios básicos:* este indicador mide el grado de acceso que tienen los habitantes locales a servicios básicos como agua potable, saneamiento, energía y telecomunicaciones, una vez que se ha construido el camino o puente.
6. *Desarrollo económico:* este indicador mide el impacto económico de la construcción del puente vehicular en la zona, incluyendo el aumento del turismo, el crecimiento empresarial y el aumento de la inversión.

Impactos ambientales

1. *Alteración del ecosistema:* Puede alterar el ecosistema circundante, lo que puede afectar a la fauna y la flora local.
2. *Contaminación del aire:* Puede generar emisiones de gases de efecto invernadero y partículas sólidas en suspensión que pueden contaminar el aire en la zona de construcción.
3. *Impacto en el agua:* Puede tener un impacto en la calidad del agua, especialmente en los cuerpos de agua cercanos al sitio de construcción.



4. *Ruido: La construcción de puentes y el mejoramiento de caminos pueden generar niveles de ruido elevados, lo que puede afectar negativamente a la fauna local y a la calidad de vida de las personas que viven en la zona, así como a los obreros y personal de la obra.*
5. *Alteración del suelo y la topografía:* Puede implicar la eliminación de la capa superior del suelo y la alteración de la topografía natural, contaminación por aceites, lubricantes, etc. lo que puede tener un impacto en la calidad del suelo y la erosión.
6. *Contaminación del agua:* Puede generar contaminación de las aguas superficiales y subterráneas debido a la escorrentía y la filtración de los materiales de construcción y de los vehículos, así como también por contaminación de aguas servidas producto de un mal uso de las letrinas.
7. *Pérdida de hábitat y biodiversidad:* Puede implicar la eliminación de hábitats naturales y la fragmentación de los ecosistemas, lo que puede tener un impacto en la biodiversidad local.

Indicadores ambientales

Para evaluar y medir el impacto ambiental de los subproyectos de puentes y caminos:

1. *Emisiones de gases de efecto invernadero:* Se pueden medir las emisiones de gases de efecto invernadero durante la construcción de los subproyectos para identificar oportunidades de reducción de emisiones y mejorar la sostenibilidad ambiental.
2. *Consumo de energía:* Se puede medir el consumo de energía en la construcción subproyectos para identificar oportunidades de mejora en la eficiencia energética y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
3. *Impacto en el agua:* Se puede medir el impacto en el agua durante la construcción de subproyectos para identificar oportunidades de mejora en la gestión ambiental y mitigar los impactos negativos, tales como la contaminación del agua.
4. *Generación de residuos:* Se puede medir la cantidad de residuos generados durante la construcción de subproyectos para identificar oportunidades de reducción y reciclaje de residuos.
5. *Impacto en el suelo:* Se puede medir el impacto en el suelo durante la construcción de obras e identificar oportunidades de mejora en la gestión ambiental y mitigar los impactos negativos, tales como la erosión del suelo y la degradación de la calidad del suelo.
6. *Impacto en la biodiversidad:* Se pueden medir los impactos en la biodiversidad local durante la construcción de obras para identificar oportunidades de mejora en la gestión ambiental y mitigar los impactos negativos, tales como la fragmentación del hábitat y la pérdida de especies.