

La erosión del suelo y la resultante sedimentación en vías acuáticas producidas por el desarrollo de caminos rurales resultan de una variedad de actividades. En Honduras, las más influyentes son:

1. Verticalidad excesiva de los terraplenes en taludes de corte/relleno.
2. Falla en la estabilización y revegetación de taludes de corte/relleno durante e inmediatamente después de la construcción.
3. Carencia de área de amortiguamiento con cubierta vegetal al lado de corrientes y cursos de agua.

Otros factores contribuyentes incluyen:

- Mantenimiento ineficaz de caminos permitiendo el bloqueo de cunetas y alcantarillas desarrollándose la resultante erosión superficial.
- Zanjas de drenaje que descargan directamente dentro de las vías acuáticas.
- Bancos de préstamo, ubicados adyacentes a cruces de corrientes y descargando su sedimento directamente dentro de las vías acuáticas.
- Falla en acomodar los patrones de drenaje natural con suficientes y adecuadas alcantarillas.
- Operaciones inapropiadas de limpieza de vías.
- Pendientes longitudinales fuertes de cunetas sin estructuras de disipación de energía (o sedimentadores).



La mayoría de los impactos antes mencionados pueden evitarse identificando las medidas específicas de control de erosión, de manera que sean de obligatoria aplicación por parte de los contratistas, e indicados expresamente en sus contratos. La inspección regular en el lugar de trabajo asegura que estas medidas sean cumplidas correctamente.

#### **2.1.1.4 Cambio de Uso de la Tierra**

El más inmediato y evidente efecto del desarrollo de un camino en el suelo es la eliminación de la capacidad productiva del suelo cubierto por caminos. Coincidentemente, los mejores sitios para el desarrollo de caminos (planos y estables) también tienden a ser ideales para la agricultura; para el caso, un camino de unos 9 metros de ancho no se ve de gran impacto al evaluarlo en un solo punto, pero cuando el ancho es multiplicado por el largo, el total del área de tierra removida de la producción llega a ser mucho más significante.

La remoción de suelos productivos de la economía local puede tener implicaciones socioeconómicas importantes, así como implicaciones en la flora y fauna. La productividad del suelo puede también ser reducida significativamente, como resultado de la compactación con maquinaria pesada durante la construcción.

### **2.1.1.5 Cambio de Morfología del Terreno**

En las áreas con pendientes, los cortes hacen que las aguas deban canalizarse y desalojarse en puntos determinados, lo que afecta los patrones de humedad natural; por otra parte en áreas planas los caminos deben quedar mas elevados que el nivel natural del terreno, lo que hace que el drenaje natural de las aguas quede a veces cortado con el consecuente anegamiento, de las mismas.

La siguiente figura muestra una comparación del cambio que existe entre el terreno antes de la construcción y después de la construcción:

### **Cambio en la Morfología del Terreno**

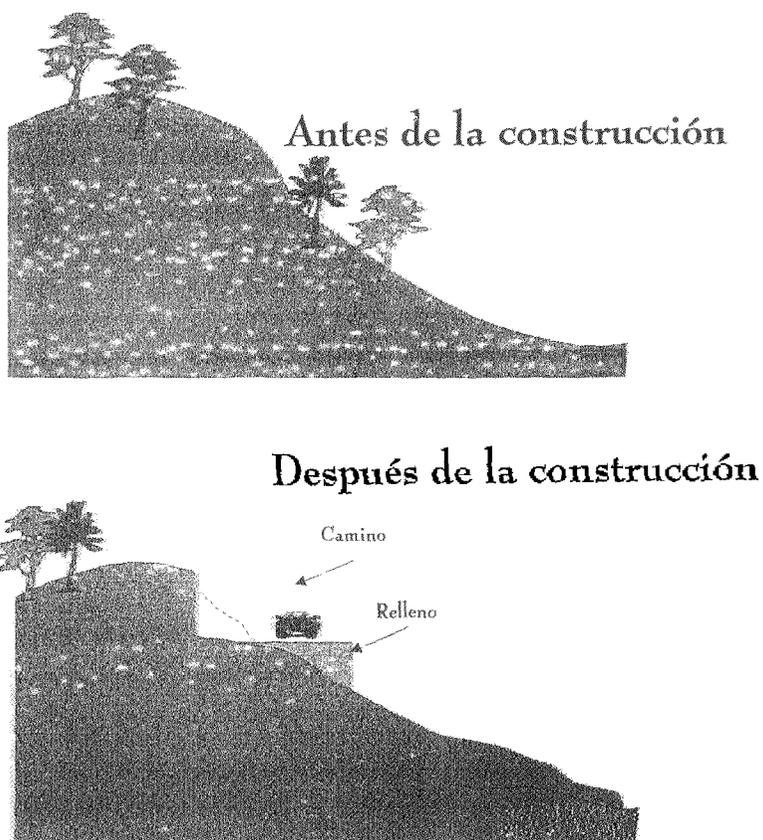


Fig. No. 3 Cambio en la Morfología del Terreno

La siguiente fotografía demuestra la alteración y degradación del terreno, cuando se realiza la construcción de un camino:

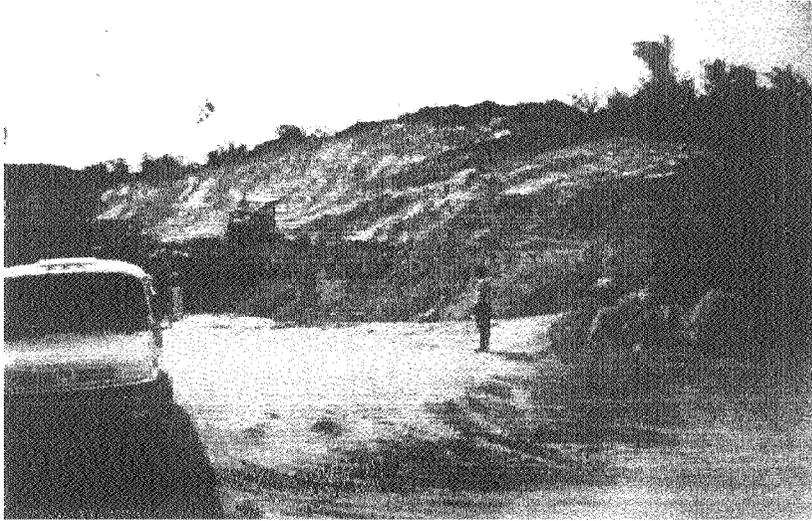


Foto No 5 Cambio de Morfología del Terreno

#### **2.1.1.6 Caminos de Acarreo**

A menudo es necesario construir caminos temporales de acarreo para trasladar materiales durante la construcción o desarrollo de proyectos como tuberías para represas, torres de telecomunicación, etc. Estos caminos deben considerarse temporales y los mismos deben ser clausurados al concluir la obra, no obstante pueden generar iguales o mayores impactos que un camino primario o secundario. Entre los impactos se encuentran los siguientes.

1. Muchas veces los caminos son contruidos a juicio del tractorista sin especificaciones de drenaje, y en el caso de instalación de torres de telecomunicación deberi ubicarse en zonas con altas pendientes, lo cual los hace altamente sensibles.
2. Los impactos pueden modificar las rutas de drenaje natural de las aguas, aumenta la erosión y sedimentos, además provoca azolvamientos en las partes bajas.
3. En el caso de caminos cerca de fuentes de agua, la contaminación de las aguas.

#### **2.1.1.7 Otros Impactos al Suelo**

Los impactos acumulativos envuelven daños en el suelo que pueden afectar muchos aspectos del ambiente. Por ejemplo, el desarrollo de un camino podría ocasionar incendios forestales y deforestación, lo cual a su tiempo ocasiona erosión en taludes, recanalización de ríos y corrientes, y posibles deslizamientos menores.

#### **2.1.1.8 Manejo de Bancos de Préstamo**

Basado en principios fundamentales sobre Manejo Ambiental, los siguientes criterios específicos deberán ser empleados en la planificación, construcción y restauración de todo banco de préstamo: