

**COMISION INTERINSTITUCIONAL PARA ANALIZAR EL FENOMENO
DE AGRIETAMIENTO DE PAREDES EN ALGUNAS CASAS
ADYACENTES AL PROYECTO MINERO MARLIN I, SAN MARCOS.
JULIO DE 2010.**

**SEXTA PARTE
DEFINICION DEL INFORME**

I. CONSIDERACIONES:

- A. Las normas de construcción de viviendas en Guatemala, no son positivas en la mayor parte del territorio nacional y no existe una entidad que asesore a los constructores en el campo. Desde la elección y preparación del sitio donde se construirá la vivienda, la más adecuada forma de construir según los materiales a usar, el mantenimiento, los servicios básicos, son temas que tarde o temprano, por no considerarse y ante la ocurrencia de un desastre, resultan onerosos al Estado de Guatemala: política y económicamente.
- B. Se comprueba que la técnica adecuada de construcción con adobes ha sido perdida en el imaginario social guatemalteco, siendo una realidad que aunque se prohíba construir viviendas con adobes, la población del interior de la Republica de Guatemala continuará haciéndolo, ya que económica y tecnológicamente es la mejor solución. La falta de atención a esta realidad ha impedido recuperar la antigua técnica comprobada de construcción con adobe, vieja tecnología que combinada con techos de reducido peso como los actuales, puede solucionar los problemas habitacionales, cumpliendo con más del mínimo de seguridad para sus habitantes.
- C. Las construcciones de adobe requieren de mantenimiento constante, principalmente durante los primeros cinco años: protección contra el agua, apuntalamientos, reparación o cambios de dinteles, reparación de rajaduras excesivas, revisión y consolidación constante de la corona de amarre, para citar algunas actividades; sin embargo, se desconocen las causas por las que las personas dejaron de dar mantenimiento a sus viviendas.
- D. Siendo relativamente nuevo el tema minero, las leyes y sus reglamentos que la rigen aun no están completas, tal el caso del uso de explosivos en canteras, que queda al libre albedrio del usuario, cumpliendo únicamente las normas de seguridad física que exige el Ministerio de la Defensa Nacional.

**COMISION INTERINSTITUCIONAL PARA ANALIZAR EL FENOMENO
DE AGRIETAMIENTO DE PAREDES EN ALGUNAS CASAS
ADYACENTES AL PROYECTO MINERO MARLIN I, SAN MARCOS.
JULIO DE 2010.**

II. CONCLUSIONES:

- A. Las operaciones que se llevan a cabo en la Mina MARLIN I no son la causa primordial de las grietas en las 51 viviendas inspeccionadas por la Comisión Interinstitucional.

- B. Las condiciones propias de la región que facilitan el fenómeno de agrietamiento son :
 - 1. La geomorfología (topografía y composición del subsuelo) del lugar.
 - 2. Sismos significativos de la región

- C. Las técnicas de construcción que se vulneran son:
 - 1. Inadecuada ubicación de los terrenos para construir: cerca de carreteras, sobre taludes inestables, crestas de montañas, etc.
 - 2. Corte y relleno del sitio de construcción, inadecuadamente preparados y sin protección.
 - 3. Inadecuada elección de materiales para fabricar adobes.
 - 4. Inadecuada combinación de materiales de construcción (Adobe-concreto).

- D. Desde el punto de vista de las consideraciones:
 - 1. Este es uno de los pocos casos en que evidentemente se observa la incidencia que el desarrollo local tiene sobre el ambiente antrópico, que puede analizarse para aprender de él.

 - 2. Un país sometido a riesgos naturales y antrópicos constantemente, debe reflejar su preocupación en las normativas y controles gubernamentales.

 - 3. Se evidencia lo inacabado de los procedimientos para limitar las vibraciones en voladuras con explosivos por parte del Ministerio de Energía y Minas (Minería e hidrocarburos). Ciertamente es el Ministerio de Defensa Nacional quien posee la responsabilidad de la seguridad física de los explosivos, sin embargo su uso técnico corresponde al Ministerio de Energía y Minas.

**COMISION INTERINSTITUCIONAL PARA ANALIZAR EL FENOMENO
DE AGRIETAMIENTO DE PAREDES EN ALGUNAS CASAS
ADYACENTES AL PROYECTO MINERO MARLIN I, SAN MARCOS.
JULIO DE 2010.**

III. RECOMENDACIONES:

La Comisión Intergubernamental formada para analizar el fenómeno de agrietamiento de paredes de algunas casas adyacentes al Proyecto Minero Marlin, haciendo uso de la independencia de opinión que se requiere para cumplir la tarea que se le ha encomendado, se permite recomendar:

- A. Dada la situación y ante el riesgo inminente que las casas dañadas y clasificadas por la Comisión Interinstitucional como Tipo A y Tipo B presentan a sus habitantes, se recomienda se construyan doce viviendas, con la supervisión de FOGUAVI, para sustituir a las que presentan daños severos y menos severos, para lo cual la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (CONRED), debería evaluar los terrenos y sugerir las áreas apropiadas para construir.
- B. Desarrollar un proyecto de capacitación para construir y dar mantenimiento adecuado a las casas de adobe y taludes, proyecto en el que debieran participar el Gobierno de Guatemala y la Municipalidad de San Miguel Ixtahuacán.
- C. Normar a nivel nacional las técnicas de elección de sitios para construcción de viviendas, así como las de construcción y mantenimiento de las mismas, tomando en cuenta la tendencia de las personas en el campo, elaborando guías y manuales que generalicen la solución.
- D. Que se recomiende a las municipalidades que fortalezcan y optimicen el funcionamiento de la Oficina Municipal de Planificación en beneficio de la seguridad de las personas.
- E. Que la empresa Minera Montana Exploradora de Guatemala, instalen las estaciones necesarias permanentes de medición de vibraciones provocadas por sismos y por voladuras con explosivos, en ubicación estratégica, de común acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas.
- F. El Tajo Abierto Los Coches se encuentra a 300 metros de algunas casas de la Aldea Agel, por lo que para explotar este tajo abierto o subterráneo con voladuras, la empresa Montana Exploradora deberá elaborar un Estudio de Limitación de Vibraciones para ese tajo, debiendo ser aprobado por la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas.

**COMISION INTERINSTITUCIONAL PARA ANALIZAR EL FENOMENO
DE AGRIETAMIENTO DE PAREDES EN ALGUNAS CASAS
ADYACENTES AL PROYECTO MINERO MARLIN I, SAN MARCOS.
JULIO DE 2010.**

- G. La Empresa Minera Montana Exploradora deberá elaborar un inventario de las estructuras en general (vivienda, vial, edificios estatales, entre otros) que se encuentran 400 metros alrededor del Tajo Los Coches. La Municipalidad del lugar, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, así como otras entidades estatales debieran colaborar en esta actividad.