

Bambamarca, 21 de Julio del 2014

CARTA N° 473-2014-CSCII/JS**Señores****CONSORCIO CAJAMARCA 2****Presente.-**

Atención : Ing. Marcio Schaper Santos
Residente de Obra

Asunto : **Adicional N° 12 – Sectores Inestables**

Ref. : a) Contrato de Obra N° 021-2012-MTC/20
Licitación Pública N° 0007-2011-MTC/20
Obra: "Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera
Chongoyape – Cochabamba - Cajamarca, Tramo: Chota –
Bambamarca - Hualgayoc"
Dcto.: b) INFORME N° 012-2014/CSCII/MMMG

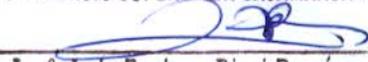


Es grato dirigirme a Usted, con la finalidad de remitir adjunto a la presente, el INFORME N° 012-2014/CSCII/MMMG de nuestro Especialista en Geología y Geotecnia, Ing. Manuel M. Manco Gómez, que hacemos nuestro, el cual corresponde a los sectores de la variante del Km. 194 al Km. 195, de la Calera Bendición de Dios.

Sin otro particular a que referirme, aprovecho la oportunidad para suscribirme de Usted.

Atentamente,

CONSORCIO SUPERVISOR CAJAMARCA II


Ing. Luis Enrique Ricci Ramirez
JEFE DE SUPERVISION

Supervisión de la Obra: "REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA
CHONGOYAPE – COCHABAMBA – CAJAMARCA, TRAMO: CHOTA – BAMBAMARCA -
HUALGAYOC"

INFORME Nº 12-2014/CSCII/MMMG

A : Ing. Luis Enrique Ricci Ramírez
Jefe de Supervisión

DE : Ing. Manuel Martín Manco Gómez
Esp. En Geología y Geotecnia

ASUNTO : Adicional 12 – Sectores Inestables

REFERENCIA : Licitación Pública Nº 0007-2011-MTC/20
Obra: "Rehabilitación y Mejoramiento de la Carretera Departamental
Chongoyape – Cochabamba – Cajamarca, Tramo: Chota – Bambamarca
- Hualgayoc

FECHA : Cajamarca 19 de Julio del 2014

CONSORCIO SUPERVISOR CAJAMARCA II

RECIBIDO

FECHA : 19 / 07 / 14

HORA : 10:30 am

FOLIOS : 07

FIRMA : 

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Ud., para remitirle el Informe para el adicional 12 correspondiente, sobre los sectores de la variante del km 194 – km 195 por la calera bendición, la que está siendo replanteada. Las alcantarillas ubicadas en la progresiva 210+760 y 219+100 las cuales presentan problemas de inestabilidades y se esta recomendando medidas de control. Tambien sobre la situación de la posible reubicación de la antena movistar ubicadas en el sector que comprende las progresivas 220+340 – 220+390.

Sin otro particular, me suscribo de Ud.

Atentamente

CONSORCIO SUPERVISOR CAJAMARCA II


Ing. Manuel Martín Manco Gómez
ESP GEOLOGIA Y GEOTECNICA

SECTORES CRITICOS

1.0 VARIANTE, PROGRESIVAS DEL KM 194 AL KM 195

Los trabajos de explotación de la calera Bendición de Dios que se encuentra debajo del tramo proyectado por HOB entre las progresivas Km 194+740 al Km 194+800, está afectando el talud y por lo tanto deteriorando la plataforma del trazo de la variante proyectada, a causa de la empresa minera quien tiene en concesión por 25 años dicho sector.

A su vez se presenta una zona de deslizamiento antiguo la cual al tener falla de rotura, podría activarse ante cualquier actividad sísmica, precipitaciones y la geodinámica de la zona, lo cual lo hace potencialmente inestable.

El nuevo trazo presentado por la contratista Consorcio Cajamarca II es la más óptima por cuanto resuelve este inconveniente de la variante



Foto N° 14 Explotación de no metálicos en concesión por 25 años (falta 20 años), en la parte superior del talud se encuentra proyectado el trazo de la variante. Km 194+740 al Km 194+800



Foto N° 22 Alcantarilla progresiva Km 210+760

3.0 ALCANTARILLA PROGRESIVA KM. 219+100

Se observa material coluvial que esta en proceso de movimiento em masa por la erosion, falta de cohesión e inestabilidad por la pendiente pronunciada.

Se recomienda para controlar esta actividad, construir muro flexible gavion en el talud de corte, en la salida de la alcantarilla al pie de la plataforma y otro muro flexible gavion en la parte baja que va hacia la quebrada.

Tambien seria recomendable el sembrio de planta como el eucalipto u outra de la zona para darse sostenimiento y estabilidad al suelo.

Supervisión de la Obra: "REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA CHONGOYAPE – COCHABAMBA – CAJAMARCA, TRAMO: CHOTA – BAMBAMARCA - HUALGAYOC"



Foto N°23 Alcantarilla progresiva Km 219+100, se recomienda construir muros flexibles gavión.

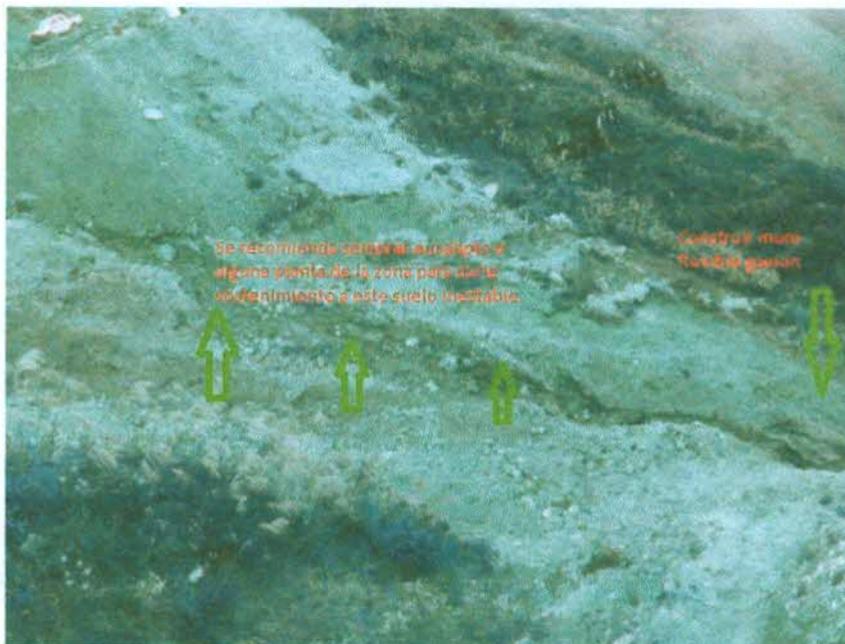


Foto N°24 Se recomienda sembrar de plantas para estabilizar el suelo.

4.0 SECTOR ENTRE PROGRESIVAS KM. 220+340 – KM. 220+390

GEOLOGIA

El talud de corte está conformado por afloramientos aislados de roca intrusiva fracturada, con presencia de suelo residual, del tipo areno-limoso producto de la meteorización de la roca, el talud de corte que indica el Proyecto presenta una geometría de 3:1 (V:H)

El sector todavía no ha sido excavado, en razón que en la parte superior de la ladera se encuentra ubicada una antena de comunicación, a escasos 20 m. metros del borde del talud proyectado, asimismo hay huellas de erosión en el suelo residual del talud de corte

Progresivas atrás en el sector excavado se ha producido un deslizamiento, con presencia de grietas de tensión en la corona (Km. 220+190 – Km. 220+230), y considerando que el sector donde se ubica la antena presenta similares características de material, que al ser excavado puede ser afectado por procesos de geodinámica externa, teniendo en cuenta que se aproxima el periodo de lluvias.

RECOMENDACIONES

El sector ubicado entre las progresivas Km. 220+340 – Km. 220+390, corresponde a la saliente del talud de corte que falta excavar, donde la presencia de roca es discontinua en la proyección de la antena, se recomienda realizar el trámite respectivo para su reubicación, como medida de prevención y seguridad, situación que debe ser gestionada por el Especialista de PACRI.



Foto N°25, Suelo residual y afloramientos de roca fracturada y meteorizada, relieve irregular, en la corona se ubica la antena transmisora, progresiva Km. 220+360

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se evaluó el terreno replanteado para la variante del km 194 al km 195 descartándose el tramo que pasaba sobre la calera Bendición de Dios y a su vez descartando áreas de deslizamientos y fallamientos anteriores por ser inestable, la propuesta replanteada por el contratista es la más idónea.
- Los sectores de las alcantarillas evaluados presentan suelos en proceso de colapso y debilitamiento en sus bases las que deberán ser controlados según recomendaciones.
- Se deberá de reubicar la antena movistar q se ubica a la altura del km 220+360 aprox. Debido a que representa un peligro por los trabajos de corte que se están ejecutando.