



"Año de universalización de la salud"

**INFORME N° 008 -2020-GM-GRD-MDP**

A : C.P.C Elizabeth Barrios Quispe  
Gerencia Municipal Municipalidad Distrital de Pacocha

DE : Arq. Javier Huanca Barrantes.  
Oficina de Gestión de Riesgo de Desastres

ASUNTO : Visita a la quebrada Zaparo – Análisis de propuestas

REF. :

FECHA : Pacocha, 16 de enero del 2020



Por medio del presente me es grato dirigirme a usted para saludarlo y darle a conocer lo siguiente.

El día 16 de enero, el personal de la Oficina de Riesgo de Desastres, la Subgerencia de Inversiones y Desarrollo Urbano y la Gerencia Municipal por parte de la Municipalidad Distrital de Pacocha, por otro lado el personal de la empresa Southern Perú, conformado por el encargado del área de Ingeniería y el encargado del área de Ferrocarril, se constituyeron al costado de las instalaciones de la universidad Nacional de Moquegua con el Objeto de verificar la propuesta de desvío del cauce principal de la quebrada Zaparo.



Después de verificar la ruta de esta propuesta, los representantes de Southern Perú, manifestaron que el desvío pasaría por el Patio Simón, lugar donde operan los trenes y este desvío tendría impactos negativos en sus operaciones.

Ante esta observación se procedió a buscar alternativas por medio de cause secundarios que nos permitan aprovechar la geomorfología del terreno, lamentablemente solo existen dos posibilidades que son.

- Desvío del cauce principal que termina en el Patio Simón de la Southern Perú.
- Desvío del cauce principal por medio de un cauce secundario que se une con el cauce principal de otra quebrada pequeña y termina en la planta de tratamiento de la EPS Ilo, ver líneas de color verde en la parte superior de la figura N°1.





"Año de universalización de la salud"

La siguiente figura muestra en color verde las propuestas de desvío realizados.

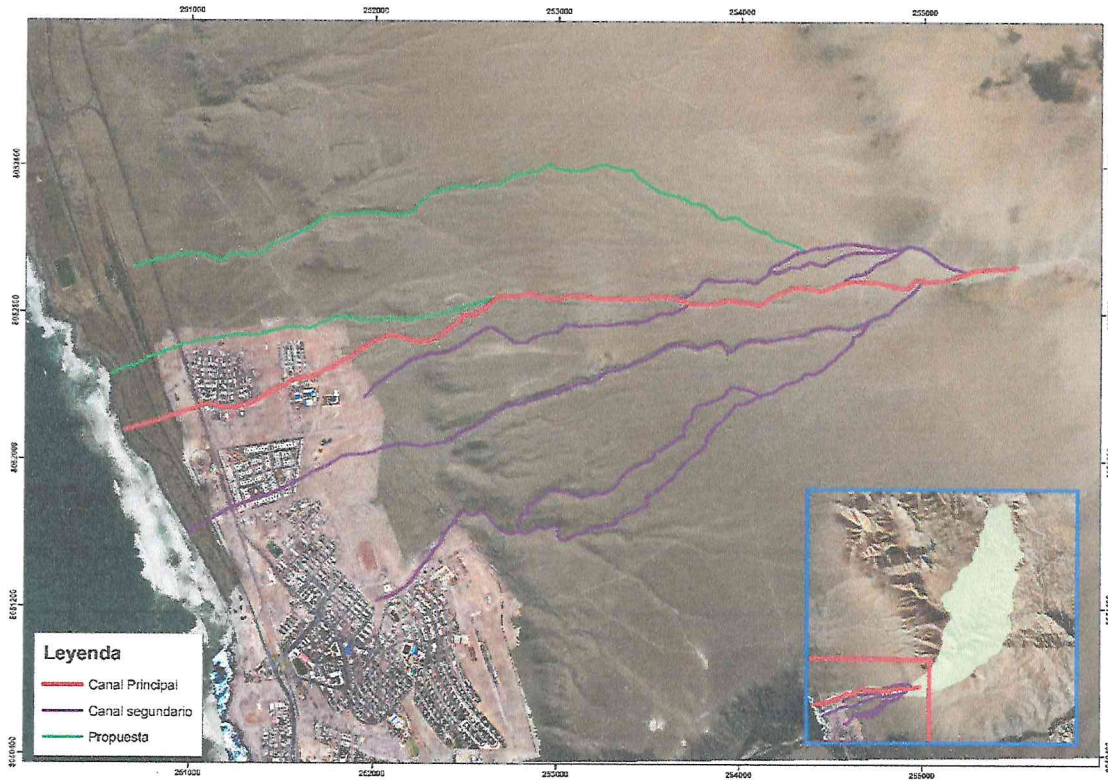


Figura 1: Cauce principal y secundarios de la quebrada Zaparo.

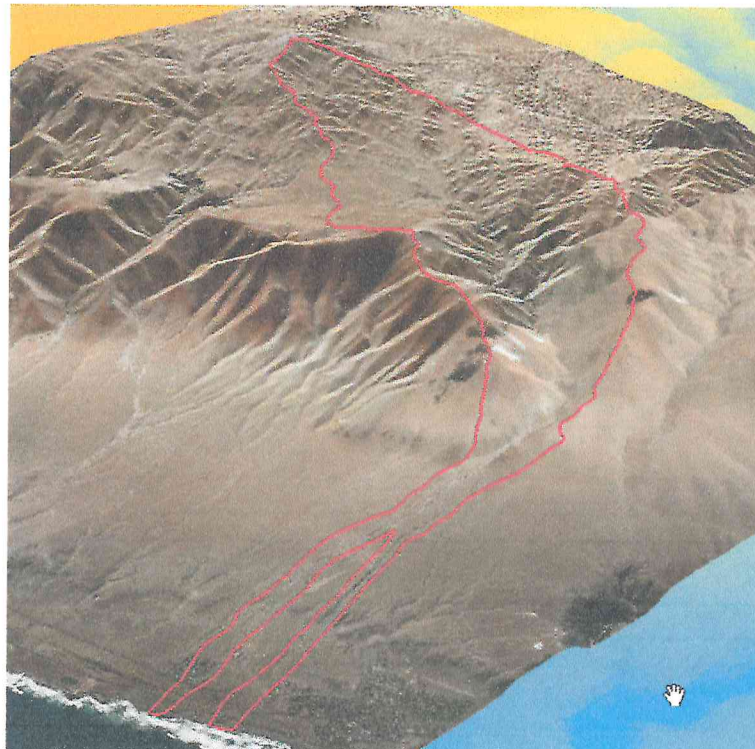


Figura 2: Modelo tridimensional de la quebrada Zaparo.

Teniendo en cuenta la información del estudio Higrológico realizado por la Universidad Nacional de Moquegua, donde se calcula el caudal máximo de la quebrada Zaparo en  $6m^3$  y ante la imposibilidad de ejecutar las dos alternativas propuestas, se le informa







“Año de universalización de la salud”

que se está elaborando dos propuestas por el cual solicito que se envié a la Subgerencia de Inversiones y Desarrollo Urbano para que analicen la viabilidad de la propuesta:

La propuesta 3 que consiste en:

- Reforzar las zonas marcadas con un círculo, para evitar que el agua se desvíe por los canales secundarios, aproximadamente 500 metros aguas arriba y 500 metros aguas abajo.
- Construir sistemas de disipación de energía (rectángulos) para evitar que el material sólido llegue a la zona de la Universidad Nacional de Moquegua, como se puede apreciar en la siguiente figura.



Figura 3: Zonas para reforzar (círculos), zonas de disipación de energía.

- En la parte de la universidad construir un sistema de drenaje que pase entre la pared de la Universidad y la pared del Country Club, se podría considerar el uso de tuberías de 60 pulgadas o mayor diámetro, parámetro que debe ser establecido por un profesional especializado en Higrología.
- En la parte baja de ciudad Jardín, se propone instalar un sistema de drenaje por medio de tuberías o sistema abierto, como se puede apreciar en la siguiente figura.



Figura 4: Sistema de drenaje en la parte baja de Ciudad Jardín.

Propuesta N° 4:

- Consiste en desviar el cauce de la quebrada de acuerdo al trazo color naranja, como se puede apreciar en la siguiente figura



“Año de universalización de la salud”

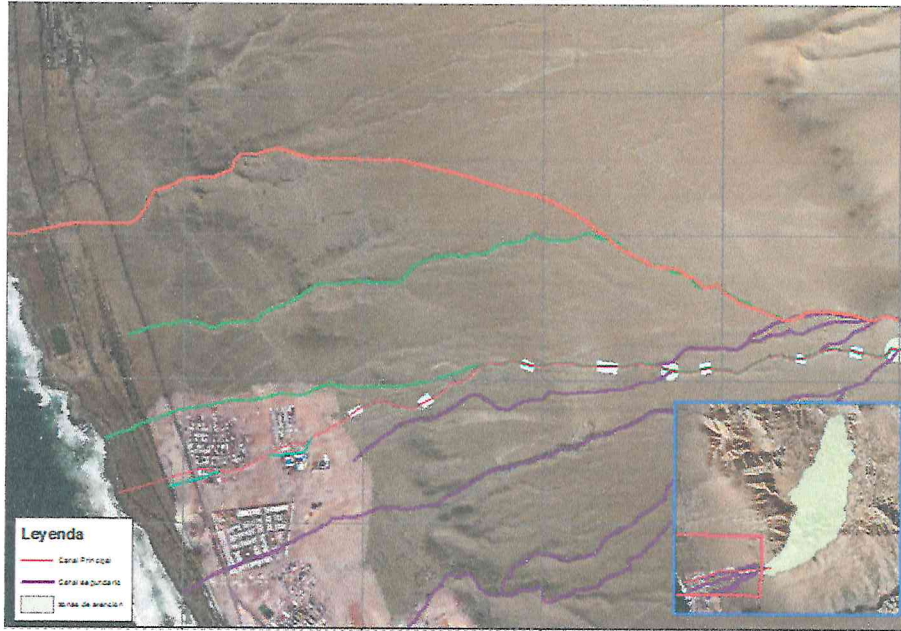


Figura 5: Propuesta N° 4.

- En esta propuesta el material de arrastre de la quebrada llegaría a la parte norte de las lagunas de oxidación de la EPS – Ilo.



Figura 6: Tramo final de la propuesta N° 4.





"Año de universalización de la salud"

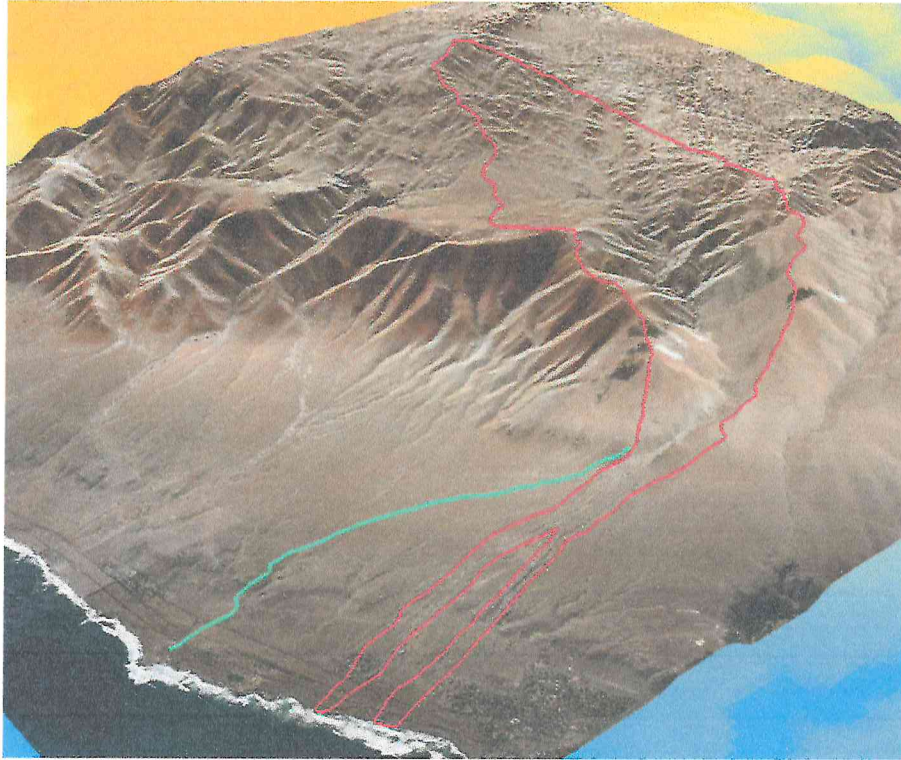


Figura 7: Propuesta N° 4, basado en la pendiente.

También se le informa que el personal de la Oficina de Gestión de Riesgo de desastres realizara el recorrido de estas dos propuestas, para poder obtener mayor información que sirva para validar las propuestas.

Por tal motivo solicito que el presente informe sea derivado a la Subgerencia de Inversiones y Desarrollo Urbano para su análisis, una vez determinado la mejor alternativa se debe elaborar el expediente técnico con los especialistas del caso.

Sin otro en particular, agradezco la atención brindada.

Atentamente,



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACOCHA

ARQ. JAVIER HUANCA BARRANTES  
(E) O.G.R.D