



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



**‘ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y OPERACIÓN DE
AGUAS PLUVIALES DE LA AVENIDA DEL EJÉRCITO CUSCO ’**

PRESENTADO POR:

JUAN CARLOS QUISPE HUAYHUA

DIEGO MOSCOSO PALIZA

ASESOR:

ING. ALVARO FLORES BOZA



CUSCO, ABRIL

2016



Título : 'ANÁLISIS Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN Y OPERACIÓN DE AGUAS PLUVIALES DE LA AVENIDA DEL EJÉRCITO CUSCO .

Autores : - Juan Carlos Quispe Huayhua
- Diego Moscoso Paliza

Fecha : 2016

RESUMEN

Por la existencia parcial de redes colectoras de aguas pluviales en la Avenida del Ejército y calles aledañas del distrito de Santiago provincia y departamento del Cusco, las aguas de lluvia discurren por las superficies de las calles e ingresan al sistema de alcantarillado de aguas servidas, haciendo que estas colapsen al transportar dichas aguas, Debido a que las redes de transporte de aguas residuales no están diseñadas para cumplir una función mixta, el de transportar aguas pluviales y aguas servidas.

Las precipitaciones pluviales que se generan en la ciudad del Cusco ocasionan problemas en las redes colectoras de aguas pluviales, porque su captación y transporte de aguas pluviales no ha sido proyectado de forma adecuada, producto de los acelerados crecimientos demográficos.

Ya conociendo la problemática que da origen a nuestra tesis se tuvo que hacer estudios de hidrología, hidráulica entre otros para poder dar solución a dicho problema, es así que se hizo el reconocimiento físico de toda la cuenca en estudio, para ello se determinó las pendientes de las avenidas principales como también se tuvo que hacer un levantamiento topográfico para determinar las áreas tributarias. Teniendo el pleno conocimiento de la cantidad de aguas pluviales de cada área tributaria se procederá a ubicar los puntos colectores y las dimensiones de los canales para poder transportar las aguas superficiales.



ABSTRACT

By partial existence of stormwater collection networks in the Avenida del Ejército and surrounding streets of the district of Santiago province and department of Cusco, rainwater run along the surfaces of the streets and enter the sewer system wastewater, making these collapse when transporting these waters, because transport networks sewage are not designed to fulfill a dual function, that of conveying storm water and sewage.

Rainfall generated in Cusco cause problems in collecting rainwater networks because its uptake and transport of rainwater is not designed properly, the product of accelerated demographic growth.

And knowing the problems that gave rise to our thesis had to do studies of hydrology, hydraulics and others to solve the problem, so they had to do the physical examination of the entire basin under study, for it was had to determine the slopes of the main avenues as also had to do a site survey to determine the tax areas. Having full knowledge of the amount of stormwater each tax area shall place the collector point and size of channels to transport surface water.