



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

“DISEÑO DE UN CANAL DE RIEGO PARA EL CASERIO EL ESPEJO,
DISTRITO DE CASCAS, PROVINCIA GRAN CHIMÚ, DEPARTAMENTO LA
LIBERTAD”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

AUTOR:

OBESO VALDEZ, JAVIER ENRIQUE

ASESOR:

ING. ALEX A. HERRERA VILOCHE

LINEA DE INVESTIGACION:

DISEÑO DE OBRAS HIDRAULICAS Y SANEAMIENTO

TRUJILLO - PERÚ

2018

Página del Jurado

Los miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo damos conformidad para la sustentación de la Tesis Titulada **“DISEÑO DE UN CANAL DE RIEGO PARA EL CASERIO EL ESPEJO, DISTRITO DE CASCAS, PROVINCIA GRAN CHIMÚ, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**, la misma que debe ser defendida por el tesista aspirante a obtener el título Profesional de Ingeniero Civil.


Trujillo, 22 de Noviembre del 2018



.....
Gufrerrez Vargas Leopoldo Marcos
PRESIDENTE



.....
Meza Rivas Jorge Luis
SECRETARIO



.....
Herrera Viloche Alex Arquimedes
VOCAL

DEDICATORIA

A Dios Todo Poderoso,
Que me acompaña y me protege
En cada paso en el camino de mi vida.

A mis padres: Remberto Obeso Rodríguez
Y Ana Valdez Alonso por su apoyo
Incondicional moral y espiritual
En todo momento de mi vida

A mis cuatro hermanos
Oscar, Luis, Jaime y Liliana
Por su tenaz apoyo y sus consejos
En el transcurso del trajinar de mi vida

A Rosa Morí Quiroz por el apoyo y la
fuerza desinteresada que me brindo a lo largo
de este tiempo, a Sofita mi ñata que es el motor
y motivo de seguir creciendo profesionalmente.

Finalmente agradecer especialmente
A Gabriela Mendoza Huayta, esa persona
Que me enseñó a vivir día por día y ser fuerte
Por cada obstáculo que se me presento en mi vida
A ella simplemente ella.

AGRADECIMIENTO

A todos los profesores de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Civil, de la facultad de Ingeniería Civil, Universidad Privada Cesar Vallejo, por los conocimientos impartidos durante nuestra formación académica.

Un agradecimiento especial al Ing. Alex Arquimedes Herrera Viloche, por su desinteresado e incondicional apoyo académico e intelectual, quien es a la vez asesor de la presente tesis.



Javier Enrique Obeso Valdez

DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, Javier Enrique Obeso Valdez, DNI N° 43447622, efectos de lograr con las disposiciones actuales en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Civil, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

También, declaro bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Cesar Vallejo.

Trujillo, Noviembre del 2018

PRESENTACION

Al concluir los estudios profesionales y cumpliendo en su totalidad la malla curricular estudiantil de la Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad Cesar Vallejo en la Ciudad de Trujillo, se pone a consideración la siguiente tesis Titulada: **DISEÑO DE UN CANAL DE RIEGO PARA EL CASERIO EL ESPEJO, DISTRITO DE CASCAS, PROVINCIA GRAN CHIMÚ, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD**. Teniendo en consideración la mejora de la agricultura de los habitantes de la zona e integrar la provincia Gran Chimú en toda la época del año, utilizando las normas vigentes vinculadas al diseño referente a la Infraestructura del Canal de Riego, dispuestas por la Autoridad Nacional del Agua, en cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo para obtener el Título Profesional de Ingeniero Civil.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación

Javier E. Obeso Valdez

RESUMEN

La falta del recurso hídrico en estos tiempos y el fenómeno “Niño Costero” el cual ocasiono desastres en toda la provincia Gran Chimú, en especial en el Distrito de Cascas, ocasiono disminución en la producción agropecuaria por lo cual escasez en los diversos alimentos teniendo como principales afectados la producción agrícola y los consumidores. Por lo cual, la investigación “Diseño De Un Canal De Riego Para El Caserío El Espejo, Distrito De Cascas, Provincia Gran Chimú, Departamento La Libertad”, tiene como objetivo principal el mejorar la conducción y el uso del recurso hídrico, con finalidad de aumentar la cantidad de área agrícola y reducir la filtración en el sistema de riego, por lo cual al revestir dicho canal se lograra dichos objetivos y con las obras de captación del recurso hídrico, tomas laterales, entre otras obras de arte. Las aguas captadas en la parte alta del Rio Chicama, vertiente de la Cuenca de Alto Chicama.

Uno de los retos principales es estimar la filtración a través de la trayectoria de la conducción de dicho canal debido a que dicho canal no se encuentra revestido y no capta adecuadamente del Rio Chicama.

Palabras claves: diseño, parámetros, caudal, obras de arte, pendiente.

ABSTRACT

The lack of water resources in these times and the "Niño Costero" phenomenon that caused disasters in the province of Gran Chimú, especially in the Cascas district, caused a decrease in agricultural production, which caused a shortage in the various foodstuffs. main affected agricultural production and consumers. Therefore, the research "Designing a Irrigation Channel for Caserío El Espejo, Cascas District, Gran Chimú Province, La Libertad Department", has as main objective to improve the conduction and use of water resources, with the purpose of increase the amount of agricultural area and reduce the filtration in the irrigation system, so that the said channel will achieve these objectives and with the works of water catchment, side shots, among other works of art. The waters captured in the upper part of the Chicama River, watershed of the Alto Chicama Basin.

One of the main challenges is to estimate the filtration through the trajectory of the conduction of said channel due to the fact that said channel is not covered and does not adequately capture the Rio Chicama.

Keywords: design, parameters, flow, works of art, pending.

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE.....	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Realidad Problemática.....	2
1.2 Aspecto Generales del Area de Estudio.....	3
1.3 Trabajos Previos	10
1.3 Teorías relacionadas al tema.....	12
1.4 Formulación del Problema	23
1.5 Justificación del Problema	23
1.6 Hipótesis.....	24
1.7 Objetivos	24
1.7.1 General.....	24
1.7.2 Específicos	24
II. MÉTODO.....	25
2.1 Diseño de investigación	26
2.2 Variables, Operacionalización	26
2.2.1 Variable	26
2.2.2 Operacionalización.....	26
2.3 Población y muestra.....	27
2.3.1 Población.....	27
2.3.2 Muestra	27
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	27
2.5 Métodos de análisis de datos	27
2.6 Aspectos Éticos.....	28
III. RESULTADOS.....	29

3.1	Estudio Topográfico	30
3.1.1	Memoria Descriptiva	30
3.1.2	Estudios Preliminar	33
3.2	Estudio de mecánica de suelos	34
3.2.1	Generalidades	34
3.2.2	Trabajo de campo	35
3.2.3	Ensayos y laboratorio.....	36
3.2.4	Análisis de Cimentaciones Superficiales.....	37
3.3	Estudio Hidrológico	38
3.4	Estudio de Impacto ambiental	52
3.5	Diseño de las Estructuras	64
3.5.1	Bocatoma	65
3.5.2	Desarenador.....	72
3.5.3	Canal de Riego.....	73
3.6	Análisis de Costos Presupuesto	77
3.6.1	Resumen de Metrados.....	77
3.6.2	Especificaciones Técnicas.....	77
3.6.3	Presupuesto General	104
3.6.4	Análisis de Costos Unitarios	109
3.6.5	Relación de Insumos.....	110
III.	DISCUSION Y CONCLUSIONES	112
4.1	Discusión	113
4.2	Conclusiones	115
4.3	Recomendaciones.....	116
VII.	BIBLIOGRAFIA	117
VIII.	ANEXOS	120