



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE DOCUMENTOS EN UNA  
EMPRESA CONSTRUCTORA DE CARRETERAS EN MOQUEGUA 2018.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
MAESTRA EN INGENIERÍA CIVIL EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE  
CONSTRUCCIÓN

**AUTOR:**

Br. Flor Saira, Marisol Cynthia

**ASESOR:**

Dr. Walter Oswaldo Velásquez Rejas

**SECCIÓN:**

Ingeniería Civil

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Proyectos

**PERÚ – 2018**

## DEDICATORIA

*A Dios, por bendecirme en todo momento y en cada paso que doy.*

*A mi hijo Dante Cuayla Flor, por ser mi incentivo del día a día.*

*A mi madre María Saira Cuayla, por su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida.*

*A mi hermana Lorena, por compartir mis deseos y logros.*

*Y a mi tía Benita, por ser mi segunda madre que me acompaña en todo momento.*

## **AGRADECIMIENTO**

*A todos los docentes de la Maestría de la Universidad César Vallejo, por brindarnos sus conocimientos para culminar esta meta.*

## DECLARACION DE AUTENTICIDAD

Yo, MARISOL CYNTHIA FLOR SAIRA, identificada con DNI N° 72768554, estudiante del Programa de Maestría en INGENIERIA de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, con la tesis titulada: "PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTION DE DOCUMENTOS EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE CARRETERAS EN MOQUEGUA 2018".

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 14 de Agosto del 2018.



---

**Marisol Cynthia Flor Saira**

## PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

En esta oportunidad que me brinda la escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, es que presento a Ustedes la tesis magistral titulada: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE CARRETERAS DE MOQUEGUA 2018.

En esta tesis se presentará una propuesta de un sistema para el control de documentos de las áreas en una empresa constructora de carreteras, que se espera sea para un mejor manejo y organización de los documentos vigentes.

Esperando cumplir con los requisitos de aprobación.



---

Marisol Cynthia Flor Saira

DNI 72768554

## INDICE

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	x
<b>RESUMEN</b>	xi
<b>ABSTRACT</b>	xii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad problemática.....	1
1.2 Trabajos previos.....	1
1.2.1 Antecedentes a nivel internacional .....	1
1.2.2 Antecedentes a nivel nacional .....	2
1.3 Teorías relacionadas al tema .....	3
1.3.1 Control de documentos – Normas ISO .....	3
1.3.2 Marco conceptual .....	4
1.4 Formulación del problema.....	10
1.4.1 Problema Principal.....	10
1.4.2 Problemas secundarios .....	10
1.5 Justificación.....	10
1.6 Objetivos .....	12
1.6.1 General.....	12
1.6.2 Específicos .....	12
II. MÉTODO.....	13
2.1 Diseño de la investigación.....	13
2.2 Variables .....	13
2.2.1 Variable.....	13
2.2.2 Operacionalización de variable. ....	13

2.3	Población, muestra y muestreo .....	14
2.3.1	Población.....	14
2.3.2	Muestra.....	14
2.4	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
2.5	Métodos de análisis de datos.....	15
2.6	Aspectos éticos .....	15
III.	RESULTADOS .....	16
3.1	Análisis de Diagnósticos .....	16
3.2	Proyecto: Propuesta Procedimiento del Sistema de Gestión Documentario.....	17
IV.	DISCUSIÓN.....	33
V.	CONCLUSIONES .....	35
VI.	RECOMENDACIONES .....	37
VII.	REFERENCIAS .....	38

## **ANEXOS**

- ✓ Documento Actual base
- ✓ Matriz de consistencia
- ✓ Matriz de responsabilidades
- ✓ Matriz de documentación técnica
- ✓ Formato de Control de Solicitud de Información
- ✓ Formato de Solicitud de cambio
- ✓ Formato de reportes
- ✓ Formato de distribución
- ✓ Control de correspondencia enviada y recibida
- ✓ Formato Log de planos
- ✓ Matriz de Operacionalización de variables
- ✓ Artículo Científico

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla Nro.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Estructura de los documentos	21
2	Codificación de documentos	22
3	Codificación de versiones	23
4	Codificación de planos	26
5	Tipo de disciplina	26
6	Tipo de plano y disciplina	27
7	Formato de revisiones	29



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Gráfico Nro.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Sello referencial de copia controlada	31
2	Sello referencial de solo control topográfico	31
3	Sello referencial de Anulado	31

## RESUMEN

Con el crecimiento de las empresas constructoras, la competitividad entre ellas es cada vez mayor, algunas que recién empiezan necesitan ganar su puesto en el mercado, por tal motivo, es necesario que estas empiecen con un buen pie aprovechando sus recursos.

En la presente tesis “Propuesta de un sistema de gestión de documentos en una empresa constructora de carretera en Moquegua 2018 ”, se dará a conocer los pasos para llevar a cabo el manejo y control documentario dentro de ésta, ya que la organización de la información brinda confianza de que sus niveles de calidad de sus productos mejorarán; se tendrá un estándar establecido para la generación de documentos nuevos o su actualización, para la aprobación de estos, la verificación y aseguramiento de que las versiones de información sean las vigentes y no se distribuyan versiones obsoletas, provocando graves errores en campo.

Este proyectos es de diseño no experimental, descriptivo y se usará la técnica de revisión de documentos, obteniendo como mejora la propuesta del sistema de gestión de documentos.

Palabras Claves: Control documentario, gestión de documentos, ISO 15489

## **ABSTRACT**

With the growth of the construction companies, the competitiveness between them is growing, some things that have to be done, to gain their position in the market, for what reason, it is necessary that they start with a good foot to improve their resources.

In the present thesis "Proposal of a document management system in a road construction company in Moquegua 2018", the steps to carry out the document management and control within it will be announced, since the organization of the information gives confidence that your quality levels of your products will improve; there will be an established standard for the generation of new documents or their updating, for the approval of these, the verification and assurance that the versions of information are valid and obsolete versions are not distributed, causing serious errors in the field.

This project is non-experimental, descriptive and will use the document review technique, obtaining as an improvement the proposal of the document management system.

**Key Words:** Documentary control, document management, ISO 15489

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1 Realidad problemática**

Cada día vemos el crecimiento y el inicio de nuevas organizaciones privadas que desean ingresar a competir con otras empresas, un ejemplo es el caso de las empresas constructoras, que empiezan muy bien, pero en el camino se van encontrando con algunos problemas, y no necesariamente en el área de construcción en sí, sino en el área administrativa, son varias las empresas que concluyen que uno de sus grandes inconvenientes es el de conservar actualizada su documentación, el asegurarse que las versiones que se emiten son las vigentes y no son las obsoletas.

Por este motivo se debe buscar la eficiencia, la forma de llegar a la documentación de una manera fácil y sin complicaciones.

¿Es necesaria la elaboración de un procedimiento para contar con un sistema de gestión documentario en una empresa constructora?

### **1.2 Trabajos previos**

#### **1.2.1 Antecedentes a nivel internacional**

Campillo (2010) En su tesis para optar el grado de doctor "*Sistema de Gestión Integral de Documentos de archivo para empresas de la Construcción del territorio de Camagüey*", nos comenta que "el Diseño y la Implantación de un sistema de gestión de documentos, puede volverse una buena solución en la organización y sus procesos documentales, a partir de sus cambios estructurales y tecnológicos que influyen en el incremento de la eficiencia". Concluyendo que se precisa un buen análisis de la información documental, se debe identificar y reconocer los distintos tipos de documentos de la organización, así como un estudio preliminar de la misma, mejorando su sistema de control de los documentos internos.

Font (2013) *“Implementación de un Sistema de Gestión Documental en la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Cuba: Facultad de Ciencias de la Información”* el cual empleó la metodología de tipo no experimental, exploratoria-descriptiva con enfoque cualitativo. En el cual nos define que “la base para la Gestión documental son los documentos, ya que sin estos no se puede hablar de una organización de los mismos en su forma tradicional o electrónica”. Concluyó que el resultado de los instrumentos propuestos y aplicados, demostraron las fortalezas y las debilidades que existen en la Universidad, como la conservación de los documentos que generan los diferentes departamentos de la facultad, evidenciando una mejora en el control por parte de sus directivos.

Contreras y Guzmán (2005) *“Diseño de un modelo para la implantación de un sistema de gestión documental en áreas u organizaciones jurídicas”* siendo un trabajo descriptivo, define a la Gestión documental como; “el conjunto de actividades realizadas con el fin de controlar, almacenar y posteriormente recuperar adecuadamente la documentación producida, recibida por una organización en el desarrollo de sus actividades”. Concluyendo que: la implantación de un Sistema de Gestión documental es una estrategia importante para asegurar parte del éxito de una organización en cuanto a decisiones y sus procesos, ya que no solo se trata de controlar de una manera fácil la documentación, sino de adquirir ésta a tiempo para dar mayor oportunidad y aprovechar sus ventajas.

### **1.2.2 Antecedentes a nivel nacional**

Para Cabanaconza (2017) en su tesis *“Procesos técnicos archivísticos y gestión documental en la Oficina General de Administración de Recursos – Seguro Integral de Salud, Lima 2016”* Para optar el grado de Maestra en Gestión pública, se utilizó el método hipotético – deductivo, no experimental de enfoque cuantitativo, en el cual concluye que “existe una relación significativa y directa con la Gestión documental en los empleados de la Oficina General de Administración de Recursos del seguro Integral de Salud”.

Liberato y Marcial (2014) “*Desarrollo de un sistema de gestión documental, fichas de resumen y listas de publicación para el proyecto Procal- Proser*” donde según el desarrollo de su trabajo, logró realizar el modelo de los procesos de gestión documental y de los grupos de trabajo (realizando pequeñas mejoras en los procesos) y según eso, pudo identificar las áreas que requieren implementar el sistema.

Bastidas (2016) “*Desarrollo e Implementación del Sistema de Trámite Documentario en la Municipalidad Provincial de Huancayo para la atención de expedientes*” para optar el grado de Magister, esta tesis es de diseño no experimental, transaccional descriptivo, en ella concluyó, que “el tiempo para atender la búsqueda de expedientes disminuyó en tiempo para encontrarlos después de implementar el sistema de trámite documentario en dicha Municipalidad”.

### **1.3 Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1 Control de documentos – Normas ISO**

Para el control de documentos podemos tener como apoyo las bases que nos brindan algunas de las Normas ISO como la ISO 15489 y la ISO 9000.

##### **a) Norma ISO 15489**

Según Alberto, García y Lloveras; La Norma ISO 15489: “*Un marco sistemático de buenas prácticas de gestión documental en las organizaciones*” brindan a las organizaciones requisitos que son básicos para establecer un marco de buenas prácticas que optimice de forma sistemática y segura la gestión de sus documentos, apoyando la política y los objetivos de la organización.

Así también La norma *UNE-ISO 15489 (2006)* define la Gestión Documental como: “El área de gestión responsable de un control eficaz y sistemático, de la creación, la recepción, el mantenimiento, el uso y la disposición de documentos,

incluidos los procesos para incorporar y mantener en forma de documentos, la información y prueba de las actividades y operaciones de la organización”.

### **c) Norma ISO 9000**

Chaves (2005) La norma ISO 9000 “es una familia de normas internacionales para la gestión de la calidad, aplicable a todo tamaño de empresa, ya sea pública o privada. Los sistemas de Gestión de la Calidad ISO 9000 integran el lado humano, administrativo y operativo de las empresas. Al integrar estos tres aspectos, la organización aprovecha al máximo todos sus recursos, logrando resultados de una manera más eficiente, reduciendo gastos administrativos y operativos”.

## **1.3.2 Marco conceptual**

### **1.3.2.1 Sistema de gestión de documentos.**

**Concepto:** “Es un sistema informático, creado para el almacenamiento, la administración y el control del movimiento de los documentos en una empresa. Se trata de una manera de organizar los documentos en una ubicación accesible para que todos los trabajadores puedan ingresar de forma sencilla y fácil”. (Tic portal,párr.2).

**Objetivo:** Tiene por objetivo garantizar que la información que se maneja favorecerá a la empresa con su buena organización e información eficiente, sin presentar muchas carencias en su almacenamiento.

**Características:** Tiene como características las siguientes definiciones:

#### **a) Calidad**

De acuerdo con Cuatrecasas (2012), la calidad es “El conjunto de cualidades que posee un producto o servicio obtenidos en un sistema productivo, así como el grado de satisfacción de los requerimientos del cliente”

## **b) Gestión de Calidad**

Según la ISO (2013) “Es esencial para la organización que todas las personas sean competentes, estén capacitadas y comprometidas con la generación de valor. La organización, así mejora su capacidad para generar valor a través de personas competentes, capacitadas y comprometidas”.

## **c) Control de Calidad**

Para Juran y Godfrey (1998) “Se lleva a cabo un conjunto de operaciones para mantener la estabilidad y evitar cambios adversos. Para mantener la estabilidad, se mide el desempeño actual y estos se comparan con las metas establecidas para tomar acciones en las diferencias que se encuentren”.

## **d) Mejora Continua**

Gómez (2009): “La mejora continua es aplicar los resultados de las distintas evaluaciones hechas en la organización a fin de perseguir un continuo progreso en la calidad”. Existen tres niveles de mejora continua:

- 1. Mejora en el propio producto o servicio que se adapten a las necesidades de los clientes.*
- 2. Mejoras en cada uno de los procesos (ventas, compras, fabricación, almacén, etcétera.)*
- 3. Mejoras en el desempeño del sistema en términos generales que implican la eficacia y eficiencia en el cumplimiento de la política y los objetivos de la organización.*

## **e) Liderazgo y Disciplina**

Cianfrani y Charles (2009) “Los líderes de una empresa deben establecer un propósito unificado y una dirección hacia el mismo. Deben apuntar a la creación y al mantenimiento de un ambiente interno en el cual los empleados pueden alcanzar plenamente los objetivos de la calidad de la organización, teniendo en cuenta de que si no existe disciplina no habrá coordinación ni orden en una empresa”.



#### **f) Participación y motivación del personal**

Gómez (2009): “La participación del personal en la gestión de una empresa implica que éste sea consciente de la importancia de su trabajo, de asumir las responsabilidades en caso surjan problemas a los cuales debe aportar soluciones oportunas, de mantener una actitud proactiva para aumentar las competencias, conocimientos y experiencias. Obteniendo como beneficio un personal que está motivado y comprometido en la empresa”.

#### **g) Ciclo de vida de los documentos.**

El ciclo de vida de los documentos está conformado por la creación del documento, de los cambios que puedan tener, las revisiones y su aprobación, la publicación con su estado vigente y por último su archivo.

**Áreas de aplicación:** Los documentos que se generen en la empresa, deben llegar a las áreas correspondientes para su información y aplicación según sea el caso. El área de control documentario es el encargado de realizar la distribución, interactuando con todas las áreas que realizan manejo de documentación (SSOMA. Calidad, Oficina Técnica, Construcción, Equipos).

### **1.3.2.2 Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA)**

**Concepto:** Esta área está conformada por tres especialidades: La seguridad en el trabajo, La Salud Ocupacional del trabajador y protección del Medio Ambiente de las actividades que se desarrollen.

**Objetivo:** El objetivo de esta área es velar por los bienes personales, materiales, protegiendo flora y fauna que se encuentran en las áreas de trabajo, haciendo respetar parámetros y normativas para ejecutar actividades en los planes, procedimientos e instructivos. Generación de reporte semanal de seguridad.

**Documentación del área:**

Esta área es encargada de elaborar Planes, programas, procedimientos y formatos netamente del área SSOMA, requeridos en la empresa o por el cliente, como por ejemplo:

- Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias.
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Plan de Salud e Higiene Ocupacional.
- Plan de Manejo Ambiente.
- Plan de Fatiga y somnolencia.
- Elaboración de reporte semanal de seguridad.

**1.3.2.3 Área de Control de Calidad**

**Concepto:** Se encarga de aplicar técnicas y procedimientos para obtener un producto de calidad, así también, esta inversión debe causar rendimientos apropiados involucrando a los miembros de la empresa.

**Objetivo:** Tiene como finalidad el definir y supervisar los avances de la obra, verificar que se cumpla los lineamientos y las políticas de aseguramiento de Calidad y seguridad, considerando la conservación del medio ambiente en coordinación con el área. Generación de reportes semanales.

**Documentación del área:**

Elaboración de plan y procedimientos y documentación a usar de ser necesario como:

- Plan de Calidad.
- Planes de Inspección de ensayos.
- Procedimientos de trabajos para toma de muestras.
- Instructivos de trabajo.
- Uso de planos para verificación en campo.
- Elaboración de reportes mensuales.

#### **1.3.2.4 Área de Construcción.**

**Concepto:** Esta área es la encargada de ejecutar en campo los trabajos planificados en gabinete, en este caso por Oficina Técnica, los cuales deben cumplir plazos, controlar la producción según las Especificaciones Técnicas.

**Objetivo:** Coordinar, controlar la programación de ejecución de obra, cumplir con las normativas y lineamientos de Calidad en los trabajos realizados, coordinar con el área de seguridad en caso se necesite elaborar un procedimiento, garantizar el cumplimiento de éste; coordinar con oficina técnica si se requiere alguna modificación en campo.

#### **Documentación del área:**

El personal que desarrolla actividades en campo, manejan documentación como:

- Planes de trabajo.
- Procedimientos de trabajo.
- Instructivos de trabajo.
- Uso de planos para la ejecución en campo.

#### **1.3.2.5 Área de Oficina Técnica**

**Concepto:** Es el encargado de controlar la programación de ejecución de la obra y los costos representativos en la misma. Dar información que se requiera, disolver dudas, asesorar a los Ingenieros del área de Construcción.

**Objetivo:** Supervisar la calidad y administración de las construcciones realizadas para garantizar el cumplimiento de sus parámetros y lineamientos, verificar los metrados de avance de campo con los del proyecto, elabora planos con cambios realizados y aprobados. Generar los reportes diarios, semanales y mensuales.

### **Documentación del área:**

En esta área se maneja:

- Elaboración de planos y modificatorias si presentación al cliente de los mismos para su aprobación.
- Generación de Solicitudes de Información (enviadas al cliente por alguna consulta o modificación que se quiera realizar al diseño en campo).
- Envío de Reportes de construcción.

### **1.3.2.6 Área de Equipos**

**Concepto:** Esta área se encarga de realizar una adecuada planificación sobre los equipos necesarios y que se requieran en obra, de su disponibilidad y utilización. Realiza coordinaciones sobre los mantenimientos de los equipos, buscando optimizar los recursos.

**Objetivo:** Coordinar el transporte y traslado de equipos a las áreas que requieran, asegurándose por el cumplimiento de normas, procedimientos y reglamentos autorizados. Realizar evaluaciones de los equipos en obra y seguimiento a los que han pasado por mantenimiento, verificando su correcto funcionamiento. Elaborar procedimientos o planes necesarios para realizar trabajos en campo.

### **Documentación del área:**

Esta área, maneja documentación como:

- Planes para el entrenamiento del personal de su área.
- Planes para el mantenimiento de equipos dentro de obra.
- Procedimientos para el desarrollo de actividades en campo; como: cambio de accesorios, traslado de equipos, entre otros.

## **1.4 Formulación del problema**

### **1.4.1 Problema Principal**

¿Se cuenta con un sistema de gestión de documentos en una empresa constructora de carretera en Moquegua 2018?

### **1.4.2 Problemas secundarios**

- a) ¿Existe un diagnóstico del área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en cuanto al manejo de documentación?
- b) ¿Existe un diagnóstico del área de Calidad en cuanto al manejo de documentación?
- c) ¿Existe un diagnóstico del área de Construcción en cuanto al manejo de documentación?
- d) ¿Existe un diagnóstico del área de Oficina Técnica en cuanto al manejo de documentación?
- e) ¿Existe un diagnóstico del área de Equipos en cuanto al manejo de documentación?

## **1.5 Justificación**

En toda empresa pública o privada, encontraremos en sus áreas documentación que es de manejo interno como externo; en el caso de empresas constructoras se presentan documentos que son necesarios conservar y también difundir para las actividades en campo; como son: los planes, procedimientos, instructivos de trabajo, planos entre otros.

Para un buen desarrollo del sistema de gestión de calidad, los documentos deben contar con un control tanto de manera física y digital.

De manera física, es esencial que se lleve un registro por cada documento entregado, como un cargo por la entrega de documentación vigente actualizada, y de forma digital, mantener ordenada la publicación de los archivos que están actualizados vigentes, identificados los obsoletos, así como contar con los nativos de los documentos que necesitan actualizaciones constantes.

Se debe realizar seguimiento del proceso por el cual debe pasar un documento; debe estar registrado, ya sea para una nueva aprobación o una actualización, publicarlo para conocimiento de los interesados y para que sean fáciles de encontrar en la red.

Llevar un adecuado manejo del ciclo de vida documentaria, es otra clave para garantizar la eficiencia de los procesos.

Varias veces se ha visto caer empresas por la falta de una buena gestión de documentos, algunas malgastan dinero debido al mal manejo de sus archivos, mala organización y un deficiente control de documentos. Algunas empresas no son capaces de crear, de mantener y hacer uso de su documentación de manera que les sea más fácil y eficaz desarrollar sus actividades y poder dar respuesta inmediata cuando alguien lo requiera.

Por lo tanto, implementar un sistema de manejo de documentos nos brinda un buen proceso que coordina las modificaciones y la disponibilidad de los documentos que son resaltantes en la empresa.

De no hacerlo se está propenso a tomar decisiones erróneas por no tener la información correcta, corriendo el riesgo de trabajar con datos no vigentes u obsoletos, o tener que perder tiempo en hacer nuevamente seguimiento al proceso de aprobación para buscar y repasar la última revisión de la información.

Todo esto es posible si se cuenta con el personal indicado, con el que pueda desarrollar y desempeñar de manera responsable y siendo consciente de la importancia de este sistema un personal encargado del control documentario que administre todo lo antes ya mencionado.

## **1.6 Objetivos**

### **1.6.1 General**

Elaborar una propuesta de un sistema de gestión de documentos en una empresa constructora de carreteras en Moquegua 2018.

### **1.6.2 Específicos**

- a) Diagnosticar el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente respecto a su manejo de documentos para conocer su estado actual.
- b) Diagnosticar el área Calidad respecto a su manejo de documentos para conocer su estado actual.
- c) Diagnosticar el área Construcción respecto a su manejo de documentos para conocer su estado actual.  
Diagnosticar el área Oficina Técnica respecto a su manejo de documentos para conocer su estado actual.
- d) Diagnosticar el área Equipos respecto a su manejo de documentos para conocer su estado actual.

## II. MÉTODO

### 2.1 Diseño de la investigación

Este proyecto se desarrollará como un diseño No Experimental de carácter descriptivo, de naturaleza cualitativa de alcance temporal longitudinal.

### 2.2 Variables

#### 2.2.1 Variable

**Variable 1:** Sistema de gestión de documentos.

#### 2.2.2 Operacionalización de variable.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN
SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS	<b>Myriam Mejia (2005).</b> Define el programa de gestión documental como "El conjunto de procesos en los cuales se detallan las operaciones para el desarrollo de los procesos de la gestión documental al interior de cada entidad, tales como producción, recepción, distribución, trámite, organización, consulta, conservación y disposición	Es el conjunto de normas técnicas y prácticas usadas para administrar los documentos de todo tipo, sean interno o externos recibidos, creados dentro en una organización, llevar un buen control de su distribución a todas las áreas implicadas, facilitar el acceso de los documentos aprobados vigentes, determinar el tiempo que los documentos	<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS</b> - Concepto - Objetivo - Características - Áreas de aplicación	NOMINAL
			<b>Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente</b> - Concepto - Objetivo - Documentación del área	
			<b>Área de Calidad</b> - Concepto - Objetivo - Documentación del área	



	final de los documentos".	deben guardarse, eliminar los que ya no sirven y asegurar la conservación a largo plazo de los documentos más valiosos.	<b>Área de Construcción</b> - Concepto - Objetivo - Documentación del área
			<b>Área de Oficina Técnica</b> - Concepto - Objetivo - Documentación del área
			<b>Área de Equipos</b> - Concepto - Objetivo - Documentación del área

## 2.3 Población, muestra y muestreo

### 2.3.1 Población

En este trabajo de investigación, se tomará como población una empresa constructora de carreteras en Moquegua.

### 2.3.2 Muestra

Se tomará como muestra censal no probabilístico, todas las áreas de trabajo dentro de la empresa.

## 2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En este proyecto se empleará la técnica Análisis de documentos actual, en una empresa constructora de carretera en Moquegua.

## **2.5 Métodos de análisis de datos**

Para desarrollar el trabajo se realizará un análisis del procedimiento guía actual con el cual cuenta la empresa constructora de carreteras de Moquegua, sobre el control documentario aplicado a todas las áreas de trabajo implicadas al manejo de documentación.

## **2.6 Aspectos éticos**

El presente trabajo se ha desarrollado cumpliendo los requisitos solicitados por la Universidad, haciendo respetar las normas APA, y no cometiendo plagio alguno.

### III. RESULTADOS

#### 3.1 Análisis de Diagnósticos

Se realizó un breve análisis en las áreas de trabajo con respecto al manejo de documentación en el cual se hallaron las siguientes falencias:

- **Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente:**

En el área de SSOMA, se identificó la falta de conocimiento de los planes y procedimientos publicados en la red.

Realiza la distribución de documentos sin un control correspondiente por falta de conocimiento y comunicación al área de control documentario.

El área de Medio ambiente no cuenta con una LOG de su documentación presentada aprobada, ni archiva documentación recibida.

El área de seguridad cuenta con archivadores de formatos usados en campo, pero no realiza la distribución o difusión adecuada de estos en las áreas trabajo.

- **Área de Calidad:**

En el área de Calidad, se identificó el desconocimiento de la forma de búsqueda en la red para obtener documentación publicada, esta área cuenta con sus formatos y procedimientos en físicos archivados con su debida copia controlada, lo cual es correcto.

Tiene desconocimiento del uso de las herramientas como LOG's de documentos para encontrar rápidamente información emitida o recibida.

Distribuye al personal de esta área, documentos sin el formato ni revisión correspondiente a campo.

- **Área de Construcción:**

En el área de Construcción, se identificó documentación no vigente como planos en campo, poniendo en riesgo la ejecución de diseños que han tenido variaciones. Realizan trabajos en campo de los cuales no se cuenta con un procedimiento o instructivo actualizado, esto se debe a la falta de seguimiento en la carpeta compartida en la red de los jefes de los frentes de trabajo.

- **Área de Oficina Técnica:**

El área de Oficina Técnica, al ser la encargada de la elaboración de los planos con los diseños a ejecutar en campo, no realizaba un procedimiento formal para la emisión de los planos a revisar y aprobar por el cliente, provocando la falta de conocimiento de su existencia por el control documentario y la falta de orden en cuanto al proceso de elaboración, revisión y aprobación por el cual debe pasar un documento y quedar registrado.

- **Área de Equipos:**

En el área de Equipos, se identificó la generación de copias de procedimientos e instructivos de números de copias controladas designadas a una persona específica, cuando se debería llevar el control de copia controlada individual por persona con el número de copia designado por parte del control documentario, así también, está presente la falta de manejo de los LOG's de documentos publicados en la red.

**3.2 Proyecto: Propuesta Procedimiento del Sistema de Gestión Documentario.**

Se dará a conocer la estructura de la propuesta del sistema de gestión de documentos en una empresa constructora de carreteras en Moquegua 2018 planteada en esta tesis.

## **PROCEDIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTARIO**

### **OBJETIVO**

Establecer la metodología para la elaboración, control, actualización y distribución tanto de planos como de la información documentada del Sistema de Gestión de documentos.

### **ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable para el personal que se encuentre involucrado en el manejo de planos y toda la información documentada del Sistema de Gestión de calidad del proyecto.

## **I. PARA DOCUMENTACIÓN**

### **1. DESARROLLO**

#### **1.1 ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS**

- a) El/La Colaborador/a identifica la necesidad de crear y/o actualizar la documentación (planes, procedimientos, estándares, formatos, etcétera) de su proceso.
- b) Revisa la documentación existente para determinar si efectivamente se deben crear nuevos documentos o actualizar los preexistentes.
- c) Elegido el documento, el/la Colaborador/a procede con el análisis por observación y discusión del desarrollo de proceso y/o tarea.
- d) Redacta los documentos sobre las plantillas según el tipo de documento respetando el estándar establecido. Utilizar un lenguaje entendible, no complejo y organizado en secuencia según sea el caso.
- e) En el caso que sólo se modifique algún formato anexo a los procedimientos, este no aplicará actualización del mismo.
- f) Los cambios efectuados respecto a la versión anterior se identifican colocando en el cuadro de "Historial de Cambios". Solo se mantiene el último cambio realizado al procedimiento.

## **1.2 REVISIÓN DEL DOCUMENTO**

- a) El/La Colaborador/a al término de la elaboración del documento o actualización revisa el contenido conjuntamente con las áreas involucradas, si hubiera alguna observación es el Elaborador quién realiza la corrección.
- b) El personal encargado del área de control documentaria (que llamaremos Asistente de control documentario) asigna el código del documento.
- c) El/La Elaborador/a una vez terminado el proceso de revisiones envía el documento al de Asistente de Control Documentario para el proceso de firmas.

## **1.3 APROBACIÓN DE DOCUMENTOS**

- a) Con las autorizaciones de los responsables de la elaboración y revisión de documentos se colocarán las firmas digitales en el siguiente orden: primero a los desarrolladores del documento, segundo a los revisores y por ultimo a los aprobadores. Ver anexo 3: Matriz de Responsabilidades.
- b) En caso se requiera una revisión y aprobación por parte del Cliente o Supervisión, el/la Asistente de Control Documentario emite el documento con las firmas internas de aprobación vía correo o mediante algún portal web al Control Documentario del Cliente. En caso de alguna observación por parte ellos, el Elaborador del documento es quién debe realizar la corrección y enviar al Asistente de Control Documentario para que lo remita al cliente para su nueva revisión.
- c) Una vez obtenida la respuesta del cliente sobre el estatus de aprobación del documento el /la Asistente de Control Documentario comunica vía correo electrónico y actualiza “La matriz de Documentación Técnica”. (Ver Anexo 4).
- d) De igual forma el/la Asistente de Control Documentario actualiza el “Listado de maestro” y lo publica en la red.

## **1.4 ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS**

- a) El/La Asistente de Control Documentario almacena los documentos aprobados en digital en una carpeta compartida de manera organizada y es instrumento de consulta para todos los procesos.
- b) Para garantizar la disponibilidad y protección de la información (en los softwares) de la empresa, el área de Talento Humano comunicará al Administrador de Tecnología de la Información, para dar acceso a la red al personal propio que ingrese o bloquear al que se retire de la compañía. Esta comunicación se enviará semanalmente.
- c) Como mecanismo de control y protección a toda la información que generen los diferentes procesos, el Administrador de Tecnología de la Información se encargará de Realizar BackUps de la Información.
- d) La información publicada en la carpeta compartida, está limitada a solo ser lectura, en caso que algún personal intente realizar modificaciones en la documentación. Solo será permitido a el/la Asistente de control Documentario.

## **1.5 CONTROL DE DOCUMENTOS**

- a) Es responsabilidad del/de la Asistente/a de control documentario tener actualizado el “Listado Maestro de Documentos” y la “Matriz de Documentación Técnica”.
- b) El/La Asistente de Control Documentario para el control de envío al cliente de solicitudes de información, solicitudes de cambios y reportes, será mediante los siguientes formatos (Ver anexo 5,6 y 7):
  - Cuadro de Control de Solicitud de Información.
  - Matriz de Solicitudes de Cambio.
  - Log de Reportes Semanales.
- c) Queda prohibido fotocopiar un documento general controlado. En caso que se requiera otra(s) copia(s) de los documentos controlados el usuario, deberá solicitar al Asistente de Control Documentario una copia controlada. El documento físico o en digital deberá tener el sello de “COPIA

CONTROLADA N° \_\_\_” (El sello puede ser digital) y será distribuido mediante el formato de “Distribución de Documentos” (Ver anexo 8).

## 2. ESTRUCTURA DE LOS DOCUMENTOS

La estructura mínima que debe contener la documentación según el tipo de documento se muestra en la siguiente tabla:

*Tabla 1*

Estructura de los documentos

Estructura	Tipo de Documento			
	Procedimiento Interno	PETS	Instructivo	Planes
Carátula	X	X		X
Objetivo	X	X	X	X
Alcance	X	X	X	X
Documento de Referencia		X		X
Definiciones		X		
Personal		X		
Equipos de Protección Personal		X		
Equipos/Herramientas/Materiales		X		
Desarrollo/ Procedimiento	X	X	X	X
Matriz de Responsabilidades		X		
Restricciones		X		

Fuente: Elaboración propia

Los formatos específicos del proyecto pueden mantenerse en medio físico o electrónico.

- Los formatos no requerirán código para su identificación, se identificarán mediante el título.
- Todos los formatos deben tener fecha de elaboración y versión.



## 2.1 CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

El proyecto llevará un control interno de los procedimientos mediante la siguiente codificación:

Tabla 2

Codificación de documentos

<b>Tipo de Documento</b>	<b>Codificación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Procedimiento</b>	PR - XX -YY	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PR: Procedimiento.</li> <li>- XX: Área de aplicación (Const-QA-HSE).</li> <li>- YY: Número de orden del procedimiento. (01, 02,....., n)</li> </ul>
<b>Instructivo</b>	ITZZP-XXX-YY	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IT: Instructivo</li> <li>- ZZ: Número consecutivo de los instructivos dentro del procedimiento. (1, 2,....., n)</li> <li>- XXX: Área de aplicación (Const-QA-HSE).</li> <li>- YY: Número de orden del procedimiento.</li> <li>- En caso el instructivo no esté relacionado a un procedimiento se obviará la codificación YY.</li> </ul>
<b>Planes</b>	PXY-ZZZ-XX	<ul style="list-style-type: none"> <li>- P: Plan.</li> <li>- XY: 02 Letras iniciales del Nombre del Plan como mínimo según el proceso.</li> <li>- ZZZ: Área de aplicación (Const-QA-HSE).</li> <li>- XX: Número Correlativo del plan (01, 02,....., n).</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de las versiones o revisiones de los documentos se seguirá la siguiente tabla:

*Tabla 3*  
Codificaciones de versiones

<b>Documentación</b>	<b>Tipo</b>	<b>Versión</b>
Documentación Interna	Planes	0, 1,2 ....n n=Número consecutivo de las versiones
	Procedimientos	
	Instructivos	
Documentación emitida por correo y/o portal Web.	Otros	Según requerimiento del cliente para ser registrado en el sistema.
	Planes	
	Procedimientos	
	Instructivos	
	Otros	

Fuente: Elaboración propia

### 3. CONTROL DE DOCUMENTOS EXTERNOS

- a) El/La responsable de cada proceso, identifica los documentos externos y se controlará en la “Lista Maestra de Documentos”. Son documentos de origen externo entre otros: leyes aplicables, normas, manuales de equipos, etcétera.
- b) Para el caso de las especificaciones técnicas, planos, términos de referencia, etcétera u otro documento que sea necesario para la ejecución de la obra y haya sido entregado por el cliente, el responsable de la distribución será el Jefe de Oficina Técnica o a la persona a quien delegue.
- c) Para el caso de las hojas de MSDS se registrará en un formato “Inventario de productos Químicos”, y la distribución de estos documentos se realizará mediante el formato “Entrega de Hojas de MSDS”, estos controles estarán a cargo del proceso de Administrar Inventario.

### **3.1 DOCUMENTOS OBSOLETOS**

- a) El/La responsable de cada área es el/la encargado/a de verificar que los documentos obsoletos estén fuera de circulación, al igual que el/la Responsable de Gestionar del Talento Humano, con los documentos que son de su responsabilidad.
- b) Todos los documentos obsoletos que se mantengan, deben identificarse para prevenir su uso no intencionado y es de responsabilidad de cada Jefe/a de proceso tomar la decisión de mantenerlos.
- c) Los documentos digitales obsoletos, se almacenarán en una carpeta virtual identificada siempre y cuando amerite.
- d) Se comunicará vía correo a todo el personal sobre los formatos, procedimientos, planes, planos, entre otros sobre el estatus de la documentación obsoleta y se borrará de la carpeta compartida para evitar confusiones.

### **4. CUADRO DE FIRMAS**

- a) El responsable de cada proceso que tengan documentos contractuales, valorizaciones, contratos y según lo requiera el área en los cuales se tengan firmas para la evidencia de la aprobación o visto bueno, manejará un registro de firmas autorizadas.

### **5. CONTROL DE CORRESPONDENCIA**

- a) Para el caso de los procesos internos de la compañía, se deberá controlar el recibo y envío de correspondencia interna y externa, mediante un formato de “Control de correspondencia enviada y recibida”, siendo este indispensable para controlar aquellos casos que incidan en las actividades relacionadas con el cliente externo y según aplique al proceso. (ver anexo 9)
- b) La correspondencia externa recibida y enviada al cliente será registrada por la Secretaria de Obra, la correspondencia recibida será transmitida a los involucrados para los fines correspondientes.

## **II. PARA CONTROL DE PLANOS**

### **1. DESARROLLO**

- El responsable del mantenimiento y distribución de todos los planos para aprobación de la obra es Oficina Técnica.
- El/la Asistente de Control de Documentos recibe los planos de replanteos, cambios, modificaciones o mejoras aprobados de parte del Cliente (Solicitud de Información, Trasmittal o impresos mediante formatos de Solicitudes de Cambio) y los difunde a las diferentes áreas de la obra, manteniendo una relación de Todos los planos originales o los que ingresan a través del “LOG DE PLANOS!” (Ver anexo 10)
- El/la Asistente de Control de Documentos realiza la distribución de planos en terreno con “Copia Controlada” usando un formato de “Distribución de Documentos” (Este registro firmado debe estar archivado en Oficina Técnica por el responsable de la distribución).
- Para apoyo de las labores en campo se emitirán copias de los planos originales de los estudios, así como los de construcción emitidos por la supervisión, aprobados mediante Solicitud de Información, Trasmittal y formatos de solicitud de cambio, los cuales servirán para la ejecución de las obras. Si el plano es reemplazado modificado o rechazado por el cliente, las nuevas versiones se distribuyen mediante copia controlada y se anulan las versiones anteriores utilizando un sello con la palabra “ANULADO”.
- Al finalizar la obra se deben realizar los planos As-Built, estos serán realizados por Oficina Técnica con la información entregada sin perjuicio de la información que haya recolectado en el transcurso de la obra.

### **2. ESQUEMA DE NUMERACIÓN Y REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS.**

- Todos los Planos a presentar para la aprobación del cliente se realizará siguiendo un esquema de numeración de documentos.

- Esta codificación determina el Proyecto, así como el tipo, área y disciplina del plano que se va a presentar.
- La Codificación se realizará de la siguiente manera:

**MQXX – 01 – DR – 0000 – GA – 000** Donde:

*Tabla 4*

Codificación de planos

<b>CODIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>MQXX</b>	Código de Proyecto
<b>01</b>	Emisor de Documento
<b>DR</b>	Tipo de Documento
<b>0000</b>	Código de Área
<b>GA</b>	Código de Disciplina
<b>1001</b>	Numero Correlativo (Plano 1001)

Fuente: Proyecto de carreteras en Moquegua

- La Disciplina asignada para la documentación Técnica esta designada mediante la siguiente tabla:

*Tabla 5*

Tipo de Disciplina

<b>Tipo de Disciplina</b>	
<b>Código</b>	<b>descripción</b>
AR	Arquitectura
CE	Civil
EE	Electricidad
FS	Proceso
GA	Generales

<b>Tipo de Disciplina</b>	
<b>Código</b>	<b>descripción</b>
GO	Geología
IN	Instrumentación y Sist. De Control
MA	Medio Ambiente
ME	Mecánica
PD	Tuberías
SC	Estructural Concreto
SS	Estructural Acero
CO	Construcción

Fuente: Proyecto de carreteras en Moquegua

- El correlativo por Disciplina y según el tipo de plano esta designada mediante la siguiente tabla:

*Tabla 6*

Tipo de plano y disciplina

<b>Disciplina</b>	<b>Número de Serie</b>	<b>Tipo de Plano</b>
		Estándares, Sistemas de Drenaje, Movimiento de
Civil /Estructural/ Arquitectura	1001 – 1999	Tierra Civiles/Estándares Estructuras
	2001 – 2999	Concreto y Armaduras
	3001 – 4999	Estructuras Mecánicas
	5001 – 5999	Arquitectura
	6001 – 6999	Movimiento de tierra estructural/Topografía
	7001 – 7999	Fontanería (Plumbing)
Eléctrica	1001 – 1999	canalizaciones, take offs, Simbología
	2001 – 2999	Diagramas unilaterales y paneles de control.
	3001 – 3999	Iluminación, comunicación, calefactores.
	4001 – 4999	Plano de canalizaciones, planos de bancos de ductos, líneas aérea de MT.

<b>Disciplina</b>	<b>Número de Serie</b>	<b>Tipo de Plano</b>
	5001 – 5999	Disposición de equipos
	6001 – 6999	Bases (Grounding)
	7001 – 7999	Descripción lógica de control
	8001 – 8999	Diagrama de Control esquemático
	9001 – 9999	Diagramas de Conexión
Metalúrgica/ Procesos	1001 – 1999	Diagramas de Flujo
	1001 – 1999	Detalles de instalación de instrumentos, control, comunicaciones y estándares
	2001 – 2999	Diagramas de bloque y Arquitectura
	3001 – 3999	Diagrama de Diseño de Pantalla
	4001 – 4999	Diagrama de Segmento
Sistema de Control	5001 – 5999	Diagrama de Alambrado e Interconexiones
	6001 – 6999	Diagrama Unilineales de Instrumentación, Control y Telecomunicaciones
	7001 – 7999	Diagramas de Disposición
	8001 – 8999	Diagramas lógicos y funcionales
	9001 – 9999	Misceláneos
	1001 – 1999	Diagramas de tuberías, instrumentos y Simbología
	2001 – 2999	Disposición General y Diseños
	3001 – 3999	Hojas de datos
Piping	4001 – 4999	Piezas Especiales
	5001 – 5999	Estándares de Tuberías
	6001 – 6999	Soporte de Cañerías
	7001 – 7999	Libre( Misceláneos)
	8001 – 8999	Aire Acondicionado, Protección contra fuego
Mecánica	1001 – 1999	Estándares
	2001 – 2999	Planos generales y de disposición

Disciplina	Número de Serie	Tipo de Plano
	3001 – 3999	Montaje y diseños
	4001 – 4999	Otros
Documentos	0001 - 0999	Emisión de documentos en General

Fuente: Proyecto de carreteras en Moquegua

### 3. NUMERACIÓN DE PLANOS

- Todos los planos serán renombrados con su número, seguidos de un sub guión indicando su revisión como se indica en el siguiente ejemplo:

**MQXX – 07 – DR – 0000 – GA – 0001\_RA (Extensión del archivo)**

- Los tipos de revisiones se detallan continuación:

*Tabla 7*

Formato de Revisiones

Formato de Revisiones	
Indicador de Revisión	Tipo de Emisión
A, A1, A2, etcétera.	Emitido para Revisión Interna (IFR)
B, B1, B2, etcétera.	Emitido para aprobación del cliente (IFCA). Emitido para Información (IFI) Emitido para Cotización (IFQ)
C,D etcétera.	Emitido para Licitación (IFL) Emitido para Diseño (IFD) Emitido para Estimación (IFE) Emitido para Información (IFI)



<b>Formato de Revisiones</b>	
<b>Indicador de Revisión</b>	<b>Tipo de Emisión</b>
	Emitido para construcción (IFC)
<b>0</b>	Emitido para Compra (IFP) Emitido para Contrato (IFCT) Emitido para Diseño (IFD) Emitido para Información (IFI)
<b>1, 2, 3, etcétera.</b>	Revisiones Subsiguientes a emisiones externas, luego de la Revisión 0.
<b>1ª, 1B, 2ª, 2B, etcétera.</b>	Emisiones Internas Provisorias luego de la emisión Interna
<b>X</b>	Planos o Documentos anulados o eliminados (ANULADO)
<b>AB</b>	As Built

Fuente: Proyecto de carreteras en Moquegua

#### **4 Distribución de planos aprobados para construcción**

- Se emitirá el listado o log de planos actualizado con una frecuencia periódica de los planos que fueron modificados o recibidos por parte del cliente.
- La distribución de los planos solicitados, lo realizará el/la Asistente de Control de Documentos colocando a cada plano un número de Copia Controlada, utilizando el sello a continuación, seguido del número de copia correspondiente.

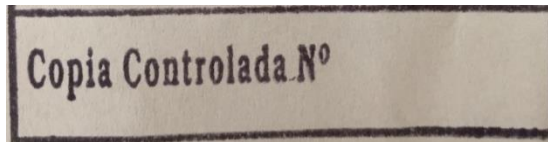


Figura 1: Sello referencial de Copia Controlada

- La distribución de los planos para terreno previos y durante la construcción cuyo contenido contenga la planificación y detalles específicos de construcción, coordinadas entre otros detalles que por su naturaleza no se perciban en los planos aprobados, serán emitidos al personal y colaboradores de campo que estén directamente relacionados a estas labores en su defecto topógrafos, capataces o ingenieros de la obra, marcados con el logo de “Solo Control Topográfico”.



Figura 2: Sello referencial de Solo Control Topográfico

- Una vez se aprueben planos que incluyan modificaciones a los existentes, estos pasaran a ser versiones desactualizadas y se procederá a poner un sello con la palabra ANULADO para conocimiento de los interesados.



Figura 3: Sello referencial de plano Anulado

- Las actualizaciones de los planos se realizará en los files entregados a cada usuario o colaborador que tenga personal a cargo (Jefes de Campo y Supervisores de Control de Calidad). Ellos serán los encargados de solicitar el número de copias controladas de los planos para distribución a su

personal según la necesidad. Así mismo estos usuarios harán el retiro de los planos con versiones desactualizadas, anuladas o modificadas de versión más reciente en campo para luego ser entregados al Asistente de Control de Documentos.

## **5 Distribución de documentación al Cliente**

- Todos los planos revisados y aprobados se emitirán al cliente mediante comunicación vía correo y el sistema que el cliente use (Aconex, POL, otros). El personal de control de documentos enviará una comunicación por correo con los números de documentos aprobados subidos al sistema para información y seguimiento.

#### IV. DISCUSIÓN

El objetivo principal es la propuesta de un sistema de gestión documental en un empresa constructora, lo cual se ha podido plantear y obtener como resultado parámetros a considerar para la elaboración y distribución de documentación, que será de mucho apoyo para el manejo de información y para el conocimiento de todas las áreas en la tesis de Sánchez Arcángel (2011) *“La gestión de documentos como estrategia de innovación empresarial, concluye que pudo conocer en qué estado se encontraba el sistema de gestión de documentos en la facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela, pudo elaborar metodologías para mejorar el registro y simplificar los procesos en dicha facultad”* lo cual también fue esencial para esta propuesta, realizar un diagnóstico rápido de la situación actual de las áreas que manejan documentación codificada y/o presentada al cliente.

Para los objetivos específicos, diagnosticar su estado actual de todas las áreas principales de una empresa constructora es un punto clave, ya que es guía para generar nuevos formatos, pautas o normativas para el manejo de documentación, en la tesis de Font Odalys (2013) *“Implementación de un Sistema de Gestión Documental en la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Cuba: Facultad de Ciencias de la Información Concluyó que “los instrumentos propuestos y aplicados, demuestran las fortalezas y las debilidades que se puede encontrar en la Universidad, como la conservación de los documentos que generan los diferentes departamentos de la facultad, evidenciando una mejora en el control por parte de sus directivos”, este punto de vista también es de considerarse, por tal motivo es que en la propuesta del sistema de gestión se considera tomar en cuenta el ciclo de vida de los documentos y deben pasar a obsoletos cuando ya no se realizar ciertas actividades en la obra, para evitar confusiones de los empleados.*

Dentro de la propuesta del sistema de gestión documental, se tiene en consideración el proceso por el cual debe someterse un documento, desde su creación hasta su publicación en una red compartida, dentro de la Norma Internacional *ISO 15489 Primera edición* – nos habla de “los principios a

considerar de un plan de gestión de documentos de archivo, algunas de sus indicaciones es que los documentos deben ser fiables y utilizables, deben ser protegidos durante el tiempo que se requiera, tomando en cuenta que: Se debe crear un documento según lo requiera en alguna situación, empleando una estructura brindada por el sistema de documentos de la organización, se deben mantener archivados estos documentos permitiendo el acceso al personal para satisfacer las necesidad que puedan presentar, garantizando que se encontrarán guardados en un lugar seguro, hasta que ya no sea necesario su conservación. Se debe avalar la protección y recuperación de documentos que sean necesarios para el desempeño de la organización”, de igual forma se busca con la propuesta salvaguardar documentación que en su momento fue aprobada por jefes, gerencia y clientes, un punto en la propuesta de este sistema de gestión de documentos, es la generación de un back up, recopilando toda la información guardada en la carpeta compartida, ya que en esta se publicarán documentos aprobados por terceros, siendo de ayuda al finalizar la obra como sustento de las actividades o decisiones tomadas en su momento, teniendo en cuenta que en estas publicaciones no están permitidas realizar cambios.

## **V. CONCLUSIONES**

1. Se cuenta con la propuesta de un sistema de gestión de documentos para una empresa constructora de carreteras en Moquegua, el cual es aplicable a todas las áreas de trabajo, para mejorar su organización documental según sus diagnósticos.
2. Si existe un diagnóstico del área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en cuanto al manejo de documentación de su área, con el cual se encontraron falencias como el no llevar un control propio de los documentos en su área, falta de manejo del LOG, y no cumple plenamente con lo establecido de solicitar una copia controlada de documentación para su uso en campo se espera mejorar con la propuesta de gestión de documentos.
3. Si existe un diagnóstico del área de Calidad en cuanto al manejo de documentación de su área, en el cual se encontraron debilidades en cuanto al conocimiento de los documentos publicados en la red compartida, así como no cumplir con la distribución correcta de formatos con su debida codificación, se espera mejorar con el seguimiento correcto de versiones con el apoyo de los log's publicados en la red.
4. Si existe un diagnóstico del área de Construcción en cuanto al manejo de documentación de su área, encontrándose falencias como el no contar con documentos actualizados en campo (procedimientos, instructivos) para ejecución de actividades, se espera mejorar con el seguimiento correcto de versiones apoyándose los jefes de campo con los log's publicados en la red, llevando orden y solicitando copias controladas para su uso en campo.
5. Si existe un diagnóstico del área de Oficina Técnica en cuanto al manejo de documentación de su área, en el cual encontramos la falta de formalismo en la emisión de planos o documentación sin llevar un registro ni comunicar al área de control documentario. Se espera cumplir con el procedimiento planteado para llevar una mejor difusión de los documentos que son

emitidos sin codificación para su revisión y aprobación por el cliente, teniendo en cuenta el proceso planteado en la propuesta.

6. Si existe un diagnóstico del área de Equipos en cuanto al manejo de documentación de su área, encontrando irregularidades como la emisión y difusión de procedimientos o instructivos al personal del área sin haber solicitado un número de copia al área de control documentario, el cual se espera pueda tener un mejor manejo y control de la documentación que entrega a su personal, cumpliendo con los parámetros indicados en la propuesta del manejo de copias controladas.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- 1.** Se recomienda la aplicación del sistema de gestión de documentos para una empresa constructora de carreteras en Moquegua, ya que mejorará su organización de documentación, brindando seguridad a sus clientes sobre la calidad de la empresa.
- 2.** Se recomienda el uso continuo de los formatos brindados en el desarrollo de esta propuesta del sistema de gestión de documentos en las diferentes áreas de trabajo de una empresa constructora de carreteras para una mejor organización en cada área de su documentación.
- 3.** Se recomienda a las áreas mantener comunicación constante con el área de control documentario, para estar pendiente con las publicaciones de documentación aprobada y actualizar su Log de documentos por área.
- 4.** A todas las áreas, respetar el procedimiento para una aprobación de documentos, evitando omitir pasos que están dentro de la propuesta del sistema de gestión documental.
- 5.** A todas las áreas, se recomienda solicitar una copia controlada de cualquier documento aprobado y que sea para aplicación en campo, evitando confundir versiones vigentes que no cuenten con un registro de control.



## VII. REFERENCIAS

RUIZ, Antonio; FONT, Odalys; MENA, Mayra;. (2012). Diagnóstico sobre la gestión documental y de archivos en la Universidad Central Marta Abreu de las Villas. Cuba: Caso de estudio. *Revista Española de Documentación Científica*, 573 - 598.

(Setiembre de 2001). *Norma Internacional ISO 15489-1, Información y documentación - Gestión de documentos*. Suiza: ISO 2001.

BASTIDAS, J. (2016). *Desarrollo e implementación del Sistema de Trámite documentario en la Municipalidad Provincial de Huancayo para la atención de expedientes*. Huancayo, Perú.

CABANACONZA, P. (2017). *Procesos Técnicos archivísticos y gestión documental en la Oficina General de Administración de Recursos - Seguro Integral de Salud, Lima 2016*. Perú.

CAPILLO, I. (Octubre de 2010). *Sistema de Gestión Integral de documentos de archivo para empresas de la construcción del territorio de Camagüey*. Granada.

CHAVES, R. (Junio de 2005). *ISO 9000 y el Control de los documentos*.

CONTRERAS, Felipe; FORERO, Felipe;. (Enero de 2005). *Diseño de un modelo para la implantación de un sistema de gestión documental en áreas u organizaciones jurídicas*. Bogotá, Colombia.

ESCOBAR, J. C. (Octubre de 2004). *Control de documentos en una empresa industrial según normas ISO 9000-2000*. Guatemala.

FONT, O. (2013). *Implementación de un Sistema de Gestión Documental en la Universidad Central "Marta Abreu" de las Villas, Cuba: Facultad de Ciencias de la Información y de la Educación*. Granada.

GÓMEZ, I. (Diciembre de 2009). *Calidad y gestión empresarial. ISO 9001 e ISO 14001*. Obtenido de <http://hederaconsultores.blogspot.com/2009/07/mejora-continua-principios-iso-9001.html>

GOMEZ, I. (2009). *Mejora continua, Principios ISO 9001*.

LIBERATO, Albert; MARCIAL, Nadya;. (2014). *Desarrollo de un Sistema de Gestión Documental, Fichas de resumen y listas de publicación para el proyecto PROCAL - PROSER*. Lima.

- LIZARZABURU, E. (2015). *La gestión de la Calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015*. Perú.
- MATEO, R. (Agosto de 2009). *Suprema Qualitas - Sistema de Gestión de la Calidad - Un camino hacia la satisfacción del cliente - Parte I*. Obtenido de <http://www.squalitas.com/site/article/sistemas-de-gestion-de-la-calidad-un-camino-hacia-la-satisfaccion-del-cliente-parte-i>
- Ministerio de Fomento. (s.f.). *Gestión Documental (Nivel 1)*.
- OCAMPOS, Lilian; VALENCIA, Sheyla;. (2017). *Gestión Administrativa y la calidad de servicio al usuario, en la red Asistencial Essalud - Tumbes 2016. Tesis pregrado - Licenciado en Administración*. Tumbes, Perú.
- SÁNCHEZ, A. (Julio de 2011). *La gestión de documentos como estrategia de innovación empresarial*. Caracas.
- SUCAMEC. (2018). *Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, municiones y explosivos de uso civil*. Obtenido de <https://www.sucamec.gob.pe>

## **ANEXOS**

**ANEXO 1**  
**DOCUMENTO ACTUAL EN CONSTRUCTORA**

## **PROCEDIMIENTO DE CONTROL DE DOCUMENTOS**

### **OBJETIVO**

Establecer un control y actualización de los documentos del Sistema Integrado de Gestión.

### **ALCANCE**

Este procedimiento es aplicable a todos los documentos del Sistema Integrado de Gestión de la obra.

### **I. DESARROLLO**

- El Colaborador identifica la necesidad de crear y/o actualizar la documentación (procedimientos, estándares, formatos, etcétera.) de su proceso.
- Redacta los documentos sobre las plantillas según el tipo de documento.
- En caso que sólo se modifique algún formato anexo a los procedimientos, este no aplicará actualización del mismo.
- Los cambios efectuados respecto a la versión anterior se identifican colocando en el cuadro de "Historial de Cambios". Solo se mantiene el último cambio realizado al procedimiento.
- El Colaborador al término de la elaboración del documento o actualización, lo envía al responsable de Control de Documentos, éste lo envía para revisión y aprobación de gerencia.
- Con los documentos impresos para firmas, se entrega en forma física en el siguiente orden: primero a los desarrolladores del documento, segundo a los revisores y por ultimo a los aprobadores.
- Los documentos físicos originales debidamente aprobados, se almacenan en un archivo controlado por Administrar Sistemas de Gestión.
- En caso se requiera una revisión y aprobación por parte del Cliente o Supervisión, el responsable de Control de Documentos emite el documento con las firmas internas de aprobación al Control de Documentos del Cliente.
- Queda prohibido fotocopiar un documento general controlado, se debe solicitar nuevamente con otro número de control.
- El responsable de cada área es el encargado de verificar que los documentos obsoletos estén fuera de circulación.
- Todos los documentos obsoletos que se mantengan, deben identificarse para prevenir su uso no intencionado.
- Los documentos digitales obsoletos, se almacenarán en una carpeta virtual identificada.

## II. ESTRUCTURA DE LOS DOCUMENTOS

La estructura mínima que debe contener la documentación es:

- Carátula
- Objetivo
- Alcance
- Referencias
- Personal
- Equipos/Herramientas/Materiales
- Desarrollo
- Matriz de Responsabilidades
- Restricciones

Los formatos específicos de obra pueden mantenerse en medio físico o electrónico.

Los formatos no requerirán código para su identificación, se identificarán mediante el título.

## III. CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

La obra llevará un control interno de los procedimientos mediante la siguiente codificación:

Tipo de Documento	Codificación	Descripción
<b>Procedimiento</b>	PER - XXX-YY	<ul style="list-style-type: none"><li>- PER: Procedimiento.</li><li>- XXX: Consecutivo designado para la obra.</li><li>- YY: Número de orden del procedimiento. (01, 02,....., n)</li></ul>
<b>Instructivo</b>	ITP-XXX-YY	<ul style="list-style-type: none"><li>- ITP: Instructivo de obra</li><li>- XXX: Consecutivo designado para la obra.</li><li>- YY: Número de orden del procedimiento.</li></ul>
<b>Planes</b>	PN-XY-XXX	<ul style="list-style-type: none"><li>- PN: Plan.</li><li>- XY: 02 Letras iniciales del Nombre del Plan.</li><li>- XXX: Código de Obra Interno.</li></ul>

Los Planos a presentar para la aprobación del cliente se realizará siguiendo un esquema de numeración de documentos:

**MQXX – 01 – DR – 0000 – GA – 000** Donde:

**MQXX** Código de Proyecto  
**01** Emisor de Documento  
**DR** Tipo de Documento  
**0000** Código de Área  
**GA** Código de Disciplina  
**1001** Numero Correlativo (Plano 10001)

- La Disciplina asignada para la documentación Técnica esta designada mediante la siguiente tabla:

***Tipo de Disciplina***

<b>Código</b>	<b>descripción</b>
AR	Arquitectura
CE	Civil
EE	Electricidad
FS	Proceso
GA	Generales
GO	Geología
IN	Instrumentación y Sist. De Control
MA	Medio Ambiente
ME	Mecánica
PD	Tuberías
SC	Estructural Concreto
SS	Estructural Acero
CO	Construcción

- El correlativo por Disciplina y según el tipo de plano esta designada mediante la siguiente tabla:

<b>Disciplina</b>	<b>Número de Serie</b>	<b>Tipo de Plano</b>
-------------------	------------------------	----------------------

<b>Disciplina</b>	<b>Número de Serie</b>	<b>Tipo de Plano</b>
Civil /Estructural/ Arquitectura	1001 – 1999	Estándares, Sistemas de Drenaje, Movimiento de Tierra Civiles/Estándares Estructuras
	2001 – 2999	Concreto y Armaduras
	3001 – 4999	Estructuras Mecánicas
	5001 – 5999	Arquitectura
	6001 – 6999	Movimiento de tierra estructural/Topografía
	7001 – 7999	Fontanería (Plumbing)
Eléctrica	1001 – 1999	Estándares, detalles, cable, programa de canalizaciones, take offs, Simbología
	2001 – 2999	Diagramas unilaterales y paneles de control.
	3001 – 3999	Iluminación, comunicación, calefactores.
	4001 – 4999	Plano de canalizaciones, planos de bancos de ductos, líneas aérea de MT.
	5001 – 5999	Disposición de equipos
	6001 – 6999	Bases (Grounding)
	7001 – 7999	Descripción lógica de control
	8001 – 8999	Diagrama de Control esquemático
	9001 – 9999	Diagramas de Conexión
Metalúrgica/ Procesos	1001 – 1999	Diagramas de Flujo
Sistema de Control	1001 – 1999	Detalles de instalación de instrumentos, control, comunicaciones y estándares
	2001 – 2999	Diagramas de bloque y Arquitectura
	3001 – 3999	Diagrama de Diseño de Pantalla
	4001 – 4999	Diagrama de Segmento
	5001 – 5999	Diagrama de Alambrado e Interconexiones



<b>Disciplina</b>	<b>Número de Serie</b>	<b>Tipo de Plano</b>
	6001 – 6999	Diagrama Unilineales de Instrumentación, Control y Telecomunicaciones
	7001 – 7999	Diagramas de Disposición
	8001 – 8999	Diagramas lógicos y funcionales
	9001 – 9999	Misceláneos
Piping	1001 – 1999	Diagramas de tuberías, instrumentos y Simbología
	2001 – 2999	Disposición General y Diseños
	3001 – 3999	Hojas de datos
	4001 – 4999	Piezas Especiales
	5001 – 5999	Estándares de Tuberías
	6001 – 6999	Soporte de Cañerías
	7001 – 7999	Libre( Misceláneos)
	8001 – 8999	Aire Acondicionado, Protección contra fuego
Mecánica	1001 – 1999	Estándares
	2001 – 2999	Planos generales y de disposición
	3001 – 3999	Montaje y diseños
	4001 – 4999	Otros
Documentos	0001 - 0999	Emisión de documentos en General

**ANEXO N° 2**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**TITULO: PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS EN UNA EMPRESA CONSTRUCTORA DE CARRETERAS EN MOQUEGUA 2018**

**AUTORA: Marisol Cynthia Flor Saira**

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLE	METODOLOGÍA
P.G. ¿Se cuenta con un sistema de gestión de documentos en una empresa constructora de carreteras en Moquegua 2018?	O.G. Elaborar propuesta de un sistema de gestión documental en una empresa constructora de carreteras en Moquegua 2018.	SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS	Este proyecto es de diseño No experimental de carácter descriptivo, de naturaleza cualitativo.  Se tendrá como muestra censal no probabilística todas las áreas de la empresa, se empleará la técnica de Análisis de documentos actual.
P.E. 1: ¿Existe un diagnóstico del área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en cuanto al manejo de documentación?	O.E. 1: Diagnosticar el área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente respecto a su manejo de documentación para conocer su estado actual.		
P.E. 2: ¿Existe un diagnóstico del área de Calidad en cuanto al manejo de documentación?	O.E. 2: Diagnosticar el área de Calidad respecto a su manejo de documentación para conocer su estado actual.		
P.E. 3: ¿Existe un diagnóstico en el área de Construcción en cuanto al manejo de documentación?	O.E. 3: Diagnosticar el área de Construcción respecto a su manejo de documentación para conocer su estado actual.		
P.E. 4: ¿Existe un diagnóstico en Oficina Técnica en cuanto al manejo de documentación?	O.E. 4: Diagnosticar el área de Oficina Técnica respecto a su situación actual de gestión documental.		
P.E. 5: ¿Existe un diagnóstico en el área de Equipos en cuanto al manejo de documentación?	O.E. 4: Diagnosticar el área de Equipos respecto a su situación actual de gestión documental.		

**ANEXO 3**

**MATRIZ DE RESPONSABILIDADES**

**MATRIZ DE RESPONSABILIDADES**

<b>TIPO DE DOCUMENTO</b>	<b>1RA REVISIÓN</b>	<b>2DA REVISIÓN</b>	<b>APROBACIÓN</b>	<b>APROBACIÓN DEL CLIENTE</b>
Procedimientos de Trabajo Seguro	Jefe/a SSOMA	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Programa de Seguridad y Salud Ocupacional	Jefe/a SSOMA	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Plan de Salud Ocupacional	Jefe/a SSOMA	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Plan de Emergencias	Jefe/a SSOMA	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Plan de Contingencias	Jefe/a SSOMA	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Plan de Manejo de Depósito de Material	Jefe/a SSOMA	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Plan de Protección de Medio Ambiente	Jefe/a SSOMA	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Plan de Gestión Social	Relacionista Industrial	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Plan de Calidad	Coordinador/a Desarrollo Sostenible	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Organigramas	Encargado/a de Gestión del Talento Humano	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	N.A
Procedimientos específicos del Proyecto	Jefe/a Inmediato del proceso	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	N.A
Planes de Trabajo de Construcción	Jefe/a Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Instructivos de Trabajo	Jefe/a Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	Cliente
Matriz de Capacitaciones	Encargado de Recursos Humanos	Residente/a de Obra	Gerente/a de Proyecto	---
Diagramas de Flujo	Responsable del Proceso y/o Sub Proceso	Jefe/Jefa Corporativo del Proceso	Gerente/a de Proyecto	---

**ANEXO 4**

**FORMATO MATRIZ DE DOCUMENTOS – TÉCNICA**



**ANEXO 5**  
**FORMATO CONTROL DE SOLICITUD DE INFORMACIÓN**





**ANEXO 6**  
**FORMATO DE SOLICITUD DE CAMBIO**



**ANEXO 7**  
**FORMATO DE LOG DE REPORTE**



**ANEXO 8**  
**FORMATO DE DISTRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS**



**ANEXO 9**

**FORMATO DE CONTROL DE CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA**





**ANEXO 10**  
**FORMATO LOG DE PLANOS**



## **ANEXO 11**

### **MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE**

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN
SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS	<p><b>Myriam Mejia (2005).</b>  Define el programa de gestión documental como "El conjunto de instrucciones en las que se detallan las operaciones para el desarrollo de los procesos de la gestión documental al interior de cada entidad, tales como producción, recepción, distribución, trámite, organización, consulta, conservación y disposición final de los documentos".</p>	<p>Es el conjunto de normas técnicas y prácticas usadas para administrar los documentos de todo tipo, sean interno o externos recibidos, creados dentro en una organización, llevar un buen control de su distribución a todas las áreas implicadas, facilitar el acceso de los documentos aprobados vigentes, determinar el tiempo que los documentos deben guardarse, eliminar los que ya no sirven y asegurar la conservación a largo plazo de los documentos más valiosos.</p>	<p><b>SISTEMA DE GESTIÓN DE DOCUMENTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto</li> <li>- Objetivo</li> <li>- Características</li> <li>- Áreas de aplicación</li> </ul>	NOMINAL
			<p><b>Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto</li> <li>- Objetivo</li> <li>- Documentación del área</li> </ul>	
			<p><b>Área de Calidad</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto</li> <li>- Objetivo</li> <li>- Documentación del área</li> </ul>	
			<p><b>Área de Construcción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto</li> <li>- Objetivo</li> <li>- Documentación del área</li> </ul>	
			<p><b>Área de Oficina Técnica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto</li> <li>- Objetivo</li> <li>- Documentación del área</li> </ul>	
			<p><b>Área de Equipos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto</li> <li>- Objetivo</li> <li>- Documentación del área</li> </ul>	

**ANEXO 12**  
**ARTÍCULO CIENTÍFICO**