



# FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Civil

“PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTION DE LA  
CONSTRUCCION BASADO EN EL SISTEMA RW7 PRO  
PARA LA EMPRESA CONSTRUCTORA NAVARCABLE PERU  
SAC”

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título  
profesional de:

Ingeniero Civil

Autor:

Roy Benjamín Yupanqui Bendezú

Asesor:

Mg. Ing. Julio Christian Quesada Llanto

Lima - Perú

2020

## **DEDICATORIA**

A mi padre, mi madre y mi hermano porque me brindan su apoyo incondicional día tras día al guiarme por el camino del bien y por ser siempre un buen ejemplo de responsabilidad y fortaleza para afrontar cada prueba que se presenta en la vida. A mi pareja que está siempre animándome a crecer juntos y quien representa reconforto y tesón en momentos de decline y cansancio.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios por todo lo que me ha brindado, por guiarme y cuidar mis pasos.

Gracias a mis padres por ser los principales promotores de mis sueños. Gracias a mi madre por siempre incentivar me a luchar por mis sueños, gracias a mi padre por siempre desear lo mejor para mi vida, ya que, sus consejos y palabras han ido guiando mi caminar y llegar hasta el lugar donde me encuentro ahora.

A la Universidad Privada del Norte, que me abrió sus puertas brindándome conocimientos teóricos y técnicos en el ámbito de la ingeniería civil.

A mi Asesor, Mg. Ing. Julio Christian Quesada Llanto, por su apoyo incondicional a lo largo de la elaboración de este proyecto.

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>INDICE DE TABLAS .....</b>	<b>5</b>
<b>INDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPITULO I: INTRODUCCION .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPITULO II: MARCO TEORICO .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPITULO III: DESCRIPCION DE LA EXPERIENCIA .....</b>	<b>18</b>
<b>CAPITULO IV: RESULTADOS .....</b>	<b>33</b>
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>38</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>40</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>41</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Matriz FODA de la empresa.....	21
Tabla 02: Cuadro resumen de avances programados .....	31
Tabla 03: Características técnicas del sistema RW7 PRO .....	34
Tabla 04: Valorizaciones n°01 y n°02 en parcial y acumulado.....	35
Tabla 05: Valorizaciones n°03 y n°04 en parcial y acumulado.....	35
Tabla 06: Valorizaciones n°05 y n°06 en parcial y acumulado .....	36
Tabla 07: Valorizaciones n°07 y n°08 en parcial y acumulado .....	36
Tabla 08: Valorizaciones n°09 en parcial y acumulado .....	37

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la empresa Navarcable Perú S.A.C.....	9
Figura 2. Panel de Insumos. ....	23
Figura 3. Panel de Partidas. ....	24
Figura 4. Panel de Presupuesto. ....	25
Figura 5. Panel de Planificación.....	26
Figura 6. Panel de Ejecución. ....	27
Figura 7. Panel de Otros. ....	27
Figura 8. Cronograma de ejecución de ampliación de vivienda .....	28
Figura 9. Cronograma de ejecución de ampliación de vivienda con RW7 PRO.....	29
Figura 10. Valorización de obra n° 01.....	31
Figura 11. Valorización de obra n° 02.....	32
Figura 12. Valorización de obra n° 03.....	32
Figura 13: Grafico comparativo de avance programado vs avance ejecutado.....	37

## RESUMEN EJECUTIVO

La empresa Navarcable Perú S.A.C. me permitió obtener conocimientos empíricos de grandes profesionales en toda la realización de los proyectos, los cuales fueron: la ejecución de una vivienda de tres mil metros cuadrados, observación de todos sus procesos constructivos y el manejo del personal para conllevar un mejor avance de la obra de manera completa. Por otro lado, nos topamos con un problema de tiempos a la hora de valorizar lo ejecutado; para lo cual, con aprobación de la gerencia utilizamos el sistema RW7 y al reducir los tiempos en la elaboración de valorizaciones, este sistema nos permitió consolidar el presupuesto, los metrados, la programación de ejecución de obra y las valorizaciones de la ejecución según estándar de avance anterior, actual y acumulado de forma automática. Otra de las ventajas de usar el sistema RW7 es que tenemos todos los archivos que requerimos a lo largo de la ejecución de un proyecto en un solo archivo, lo que evita tener complicaciones al tener que pasar información de un programa a otro como cuando usamos el Sistema 10 (S10) para presupuestar un proyecto porque luego usamos MS Project para su programación y al final un Excel para realizar las valorizaciones. En este trance de pasar de un programa a otro, cabe la posibilidad de omitir un dato o tal vez hasta pasarlo de manera incorrecta; a diferencia del Sistema RW7 que unifica en un solo archivo y los sistematiza de manera que los datos pasan sin inconvenientes; adicionalmente, se concluye que el tiempo estimado con el uso del sistema RW7 es menor que usar en conjunto de los otros programas.

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**



## REFERENCIAS

- Suarez Salazar, C. (2002). Costo y tiempo en edificación. México: Limusa.
- Rivva Lopez, E. (2005). Supervisión del concreto en obra. Perú: Instituto de Gerencia y Construcción.
- Suarez Salazar, C. (2005). Administración de empresas constructoras. México: Limusa.
- Delgado Contreras, G. (2006). Lo que todo constructor debe saber. Perú: Edicivil
- Salinas Seminario, M. (2008). Valorización y Liquidación de Obra. Perú: Instituto de Gerencia y Construcción.
- Delgado Contreras, G. (2010). Procedimiento de construcción. Perú: Edicivil
- Salinas Seminario, M (2010). Costos y Presupuestos de Obra. Perú: Instituto de Gerencia y Construcción.
- Villajuana, C. (2013). Costos y presupuestos: paso a paso. Perú: Neumann
- Ley N° 30225, Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 13 de Marzo 2019.