



**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**

"DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL TALLER MECÁNICO Y ESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SECTOR LOS TALLOS A-B DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO - LA LIBERTAD"

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**INGENIERO CIVIL**

**AUTORES**

Cotos Barreto, Melissa Heromí  
Gonzales Curay, Pedro Miguel

**ASESOR**

Ing. . Victoria de los Ángeles Agustín Díaz

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Proyecto de edificación especial

TRUJILLO – PERÚ

2016

## ACTA DE SUSTENTACIÓN

**TESISTAS:** Bach. Cotos Barreto, Melissa Heromí  
Bach. Gonzales Curay, Pedro Miguel

**TEMA:** "DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL TALLER MECÁNICO Y  
ESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO  
SECTOR LOS TALLOS A-B DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE  
TRUJILLO - LA LIBERTAD"

### MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR

---

Ing. Ricardo Delgado Arana  
Presidente

---

Ing. Javier Ramírez Muñoz  
Secretario

---

Ing. Victoria de los Ángeles Agustín Díaz  
Vocal

## AGRADECIMIENTO

El más sincero agradecimiento reconociendo su grandeza a la Universidad César Vallejo en especial a la Escuela de Ingeniería Civil y a sus Docentes que formaron parte de esta etapa de entrenamiento y superación personal, que se verá reflejada de la mejor manera en el campo ocupacional, siempre poniendo en alto el nombre de la institución.

Con el presente Trabajo de Investigación expresamos nuestro agradecimiento y gratitud a las personas y entidades que han apoyado de una u otra manera la culminación de este trabajo de investigación.

## DEDICATORIA

Cada vez que decidimos avanzar nos damos cuenta que en el trayecto de nuestra vida vamos sembrando triunfos y fracasos; pero, con la lucha constante he tenido que vencer estos obstáculos que me ha permitido lograr lo que más he anhelado la meta que me he planteado.

Por esta razón, me permito dedicarle este triunfo a quienes de una u otra forma me ayudaron a lograr unas de mis metas propuestas.

**A JEHOVA DIOS:** por ser mi fortaleza, mi ayuda espiritual que me ilumina y me guía en los momentos difíciles de mi vida.

**A MIS PADRES:** Mirna y Rolando que son mi máximo orgullo y el pilar fundamental en mi vida; y por la confianza, amor, apoyo, sacrificio y que siempre me brindaron para conseguir este triunfo dedico este trabajo como fruto de sus esfuerzos.

**A MIS HERMANOS:** César Alexander, Edward Boris, Jensen Manuel, Rolando Alfredo y Johan Georg; por haberme apoyado en la vida para mi formación personal

**A MI HIJA:** Cleyde Jeanethi, Ser maravilloso e impulsadora de mis sueños que me ha acompañado en todo mis esfuerzos e ideales para lograr la meta que me propuse, que es el principal motivo de mi superación profesional.

**Melissa Heromí Cotos Barreto.**

Al Señor Soberano Jehová Dios por darnos las fuerzas necesarias para hacer este sueño una realidad, al apoyo incondicional de mi madre, quienes con su esfuerzo y sacrificio han sabido brindarme la mejor herencia que uno como hijo puede recibir “La Educación”; De igual manera a mis hermanos y a mis hijos, que de una y otra forma me ha apoyado para cumplir mi meta propuesta.

**Pedro Miguel Gonzales Curay**

## PRESENTACIÓN

Distinguidos miembros del jurado:

Ponemos a su disposición la tesis titulada **“DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL TALLER MECÁNICO Y ESTACIÓN DE SERVICIOS DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SECTOR LOS TALLOS A-B DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO - LA LIBERTAD”**,

para optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL**.

Esperamos que con este trabajo se pueda contribuir al desarrollo y al progreso de la ciudad, como proyecto a ejecutarse a largo Plazo.

**Los Autores.**

## RESUMEN

El proyecto tiene como fin el diseño y la completa definición de todas las instalaciones que componen el **DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA Del TALLER MECÁNICO Y ESTACIÓN DE SERVICIO DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SECTOR LOS TALLOS A-B DISTRITO DE MOCHE, PROVINCIA DE TRUJILLO - LA LIBERTAD**. El documento debe servir como base para la obtención de los permisos y licencias otorgados por los Organismos Oficiales necesarios para su construcción, así como a partir de este documento se debe poder acometer la completa ejecución de las obras y la puesta en funcionamiento. Comprende la obra civil, instalaciones y otras. Esto es de uso privado de la UCV., propietario de vehículos. Debido a la creciente demanda del servicio que brinda a sus usuarios requiere disponer de un centro donde poder aparcar su amplia flota; así como, suministrarles el combustible y realizar las revisiones, reparaciones o limpiezas necesarias. El Predio disponible tiene forma hexagonal con unas dimensiones de 1.15 Hs. Es un punto estratégico ya que la autovía se encuentra en la Carretera Panamericana de Trujillo - Lima y con la costa en el Distrito de Moche.

La Estación de servicios Tendrá dos pisos y estará ubicado en la zona interna del terreno.

### **En el primer nivel se ubica:**

- El Market
- SS. HH (Hombres y Mujeres para el público)
- SS. HH (para el personal)
- Cuarto de Máquinas
- Almacén de Herramientas y llantas
- Bodega de llantas
- Área de revisión mecánica
- Área de lavado vehicular
- Área de Grifo
- Terraza
- Escalera de Caracol
- Área de tanque de GLP

- Área de Patio de Maniobras
- Pasillo de Circulación
- Cisterna de Almacenamiento 1 de agua potable con capacidad 6.00 m<sup>3</sup>
- Cisterna de Almacenamiento 2 de agua potable con capacidad 20.0 m<sup>3</sup>

**En el segundo nivel se ubica:**

- Área administrativa (contabilidad, logística SS. HH)
- Área de Deposito
- Área de control.
- Escaleras

**En El Taller mecánico consta de áreas en el Primer Nivel como:**

- SS. HH (Hombres y Mujeres)
- Área de Planchado y Pintura
- Cuarto de Maquinas
- Área de Compresores
- Área de Alineamiento y Dirección.
- Área de Mecánica y Electricidad.
- Área de Herramientas
- Bodegas de Llantas
- Área de Reparaciones y Vehículos Menores
- Área de Reparaciones de Buses
- Área Administrativa (Logística, SS. HH, Sala de Espera, Contabilidad, Secretaría, escaleras)
- Área de Aparcamiento (Atención al cliente)

**Segundo Nivel**

- Almacén
- Sala múltiple
- SS. HH (Hombres y Mujeres)
- Balcón, Escalera.

La red de acometida de agua se realizará mediante suministro desde la red pública mediante conducciones de PVC con un caudal y presión suficientes para el consumo propio.

El agua potable que ingresa de la red pública, se almacenara en una cisterna con una capacidad 20.0 m<sup>3</sup>, para luego a ser distribuida a todos los puntos donde se necesite.

Se han proyectado redes de saneamiento para aguas pluviales, fecales e hidrocarburadas. Las aguas recogidas en el aparcamiento, en el área de suministro y en el taller, al tener altas probabilidades de contener hidrocarburos, pasarán por un separador de hidrocarburos previo paso a su vertido en la red de saneamiento general del centro. Las aguas procedentes de la cocina y del puente de lavado serán tratadas mediante un separador de aceites.

La ejecución de las obras de instalaciones eléctricas se sujetará a las siguientes condiciones generales:

Los planos, especificaciones técnicas, comprenden todos los elementos requeridos para ejecutar, probar y poner en operación los sistemas eléctricos proyectados.

La zona de lavado está diseñada para realizar tanto la limpieza exterior como la limpieza interior de los vehículos. Se instalará un puente de lavado y los aparatos de aspiración.

## **EL AUTOR.**

## ABSTRACT

The project takes as an end the design and the complete definition of all the facilities that compose the **DESIGN OF THE INFRASTRUCTURE Of The MECHANICAL WORKSHOP AND SERVICE STATION OF THE UNIVERSITY VALLEJO STOPS SECTOR THE STEMS A-B MOCHE's DISTRICT, PROVINCE OF TRUJILLO - THE FREEDOM**. The document must serve as base for the obtaining of the permissions and licenses granted by the Official Organisms necessary for his construction, as well as from this document it is necessary to to be able to attack the complete execution of the works and the putting in functioning. He understands the civil work, facilities and others. This is of use deprived of the UCV., Owner of vehicles. Due to the increasing demand of the service that drinks to his users it needs to have a center where to be able to park his wide fleet; as well as, to supply the fuel them and to realize the reviews, repairs or necessary cleanlinesses. The available Land has hexagonal form with a few dimensions of 1.15 Hs. It is a strategic point since the highway is in the Pan-American Road of Trujillo - Lima and with the coast in Moche's District.

The Station of services Will Have two floors and will be located in the internal zone of the area.

In the first level it is located:

- The Market
- SS. HH (Men and Women for the public)
- SS. HH (for the personnel)
- Quarter of Machines
- Store of Tools and rims - Warehouse of rims
- Area of mechanical review
- Area of traffic wash
- Area of Faucet
- Terrace
- Stairs of Snail
- Area of tank of LPG
- Area of Court of Maneuvers
- Corridor of Traffic
- Cistern of Storage 1 of drinkable water with capacity 6.00 m<sup>3</sup>
- Cistern of Storage 2 of drinkable water with capacity 20.00 m<sup>3</sup>

In the second level is located:

- administrative Area (accounting, logistics SS.HH)
- Area of Warehouse - Area of control.
- Stairs In The mechanical Workshop it consists of areas

in the First Level as:

- SS. HH (Men and Women)
- Area of Ironing and Painting
- Quarter of Machines
- Area of Compressors
- Area of Alignment and Direction. - Area of Mechanics and Electricity.
- Area of Tools
- Warehouses of Rims
- Area of Repairs and Minor Vehicles
- Area of Repairs of Buses
- Administrative Area (Logistics, SS. HH, Waiting room, Accounting, Secretariat, stairs)
- Area of Parking (Attention to the client)

The second Level

- Store
- multiple Room
- SS. HH (Men and Women)
- Balcony, Stairs.

The network of water assault will be realized by means of supply from the public network by means of conductions of PVC by a sufficient flow and pressure for the own consumption. The drinkable water that is entered of the public network, almacenera in a cistern with a capacity 20.00 m<sup>3</sup>, for to be distributed then to all the points where he needs.

Networks of reparation have been projected for rain, fecal waters and hidrocarburadas. The waters gathered in the parking, in the area of supply and in the workshop, on having had high probabilities of containing hydrocarbons, they will spend for a previous divider of hydrocarbons step to his spillage in the network of general reparation of the center.

**THE AUTHOR.**

## INTRODUCCIÓN

En el Sector EL PREDIO LOS TALLOS ( Predio A – B), ubicado en el Distrito de Moche, de la Provincia y Departamento de Trujillo, se encuentran ubicado el terreno para la construcción de un Taller Mecánico y una Estación de Servicio, se encargaran del mantenimiento, reparación y abastecimiento de combustible y carburantes a la flota vehicular de la UCV y para requerimientos futuros se tiene planificado un crecimiento, estos motivos, hacen que el taller de mantenimiento automotriz mantenga políticas de modernización de los servicios y optimización de los procesos involucrados con los tiempos y movimientos de cada una de sus actividades en el ámbito de sus responsabilidades. Por ello, en función de un estudio preliminar y por requerimientos del área a manera de resumen, el taller automotriz se hace necesario su implementación para ofrecer un servicio de mantenimiento y reparación de los vehículos de propiedad de la UCV ya que por el uso constante se deterioran siendo de urgente necesidad mantenerlos en óptimas condiciones para el servicio que brinda la universidad. Esto, como consecuencia que los procesos requieren de un esfuerzo excesivo porque los talleres particulares donde se realizan el mantenimiento carecen de herramientas y de una organización adecuada de las mismas, no se tienen delimitadas sus secciones además sus lugares de trabajo son inadecuados, se usa parcialmente la capacidad instalada, así como también desinterés por parte de quienes hacen posible el cumplimiento de las actividades de mantenimiento. La problemática enunciada en el párrafo anterior, hace que como exalumnos elaboremos el **“DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL TALLER MECÁNICO Y ESTACIÓN DE SERVICIO DE LA UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, SECTOR: PREDIO LOS TALLOS PREDIO A-B, DISTRITO: MOCHE, PROVINCIA TRUJILLO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD”**

Los directivos en general de la UCV requieran que se den soluciones a estas deficiencias mediante un estudio profesional y técnico; para esto, la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo de Trujillo, forma futuros profesionales con las competencias adecuadas y suficientes como para abordar la temática y establecer pautas de solución; por lo tanto, es necesario organizar, programar y gestionar los trabajos de mantenimiento que aquí se realizan aprovechando de la mejor manera los recursos, obteniendo resultados favorables para el personal que aquí labora y la ciudadanía en general.