

**3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA, QUE  
CONTENDRÁ DISEÑO DE ACABADOS, OBRAS DE  
INTERIORES Y EXTERIORES ENTRE OTROS**



  
Angel Palomino U.  
F. 1-5070



SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA

**ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y  
EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:  
“REPARACIÓN DE RESERVORIO; EN EL (LA) R-256 Y  
R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO  
EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA,**

**INFORME**

---

**MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA**



**CONSORCIO  
CONSULTOR LAS TORRES**

## SEDAPAL

ELABORACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y  
EXPEDIENTE DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE  
RESERVORIO; EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN  
LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN  
BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"

### MEMORIA DESCRIPTIVA

### ARQUITECTONICO

### Revisión 2

Especialista en  
Arquitectura

Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias

Jefe de Proyecto:

Ing. Ricardo Rosas Bustamante

Cliente:

SEDAPAL

Revisión	Ejecutado	Descripción	Fecha	Revisado	Aprobado
2	P.S.V.	Informe N°3		R.R.B.	

Comentarios del cliente:

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP. N° 5541

Angela Palomino U.  
E. 1-5070



## CONTENIDO

<b>A. RESERVORIO R-256</b>	<b>5</b>
I. Descripción del proyecto (reservorio 256)	5
II. Terreno:	5
III. Proyecto:	6
1. Base del fuste	7
2. Pintado de reservorio externo	7
3. Fuste	8
4. Puerta de reservorio	8
5. Luminarias	9
6. Barandas de escalera	9
7. Vanos de ventilación	10
8. Escalera vertical	10
9. Escalera marinera	11
10. Pasarela	11
11. Barandas de seguridad en la parte superior	12
12. Muro de la artesa - cuba	12
IV. Normatividad:	13
<b>B. RESERVORIO 257</b>	<b>14</b>
I. Descripción del Proyecto (Reservorio 257):	14
II. Terreno:	14
III. Proyecto:	15
1. Base del fuste	16
2. Pintado de reservorio externo	16
3. Fuste	17
4. Puerta de reservorio	17
5. Luminarias	17
6. Barandas de escalera	18
7. Vanos de ventilación	19
8. Escalera vertical	19
9. Escalera marinera	20
10. Pasarela	20
11. Barandas de seguridad en la parte superior	21
12. Muro de la artesa - cuba	21
IV. Normatividad:	22

## INDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Estado actual de la base del fuste. ....	7
Ilustración 2 Visualización de la fachada externa del reservorio. ....	7
Ilustración 3 Estado actual del fuste interior. ....	8
Ilustración 4 Visualización de la puerta del reservorio 256. ....	8
Ilustración 5 Visualización de la inexistencia de luminaria en escaleras. ....	9
Ilustración 6 Visualización de barandas de escaleras. ....	9
Ilustración 7 Visualización de vanos de ventilación. ....	10
Ilustración 8 Visualización de la escalera vertical. ....	10
Ilustración 9 Visualización de la escalera marinera. ....	11
Ilustración 10 Visualización de la pasarela. ....	11
Ilustración 11 Visualización del último nivel del reservorio. ....	12
Ilustración 12 Estado de conservación de muro de cuba. ....	12
Ilustración 13 Estado actual de la base del fuste. ....	16
Ilustración 14 Visualización de la fachada externa del reservorio. ....	16
Ilustración 15 Estado actual del fuste interior. ....	17
Ilustración 16 Visualización de la puerta del reservorio 257. ....	17
Ilustración 17 Visualización de la inexistencia de luminaria en escaleras. ....	18
Ilustración 18 Visualización de barandas de escaleras. ....	18
Ilustración 19 Visualización de vanos de ventilación. ....	19
Ilustración 20 Visualización de la escalera vertical. ....	19
Ilustración 21 Visualización de la escalera marinera. ....	20
Ilustración 22 Visualización de la pasarela. ....	20
Ilustración 23 Visualización del último nivel del reservorio. ....	21
Ilustración 24 Estado de conservación de muro de cuba. ....	21



Angela Palomino U.  
E. 1-5070

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541

## A. RESERVORIO R-256

### I. Descripción del proyecto (reservorio 256)

El proyecto consiste en la evaluación física del estado de conservación e intervención del reservorio R-256, ya que cuenta con más de 30 años de antigüedad por lo que, la arquitectura de todos los ambientes se encuentran deteriorados o con desgaste de concreto, a base de la evaluación física se determinara las mejoras e intervenciones para que siga operativo el reservorio, en dónde se plantea propuestas de solución arquitectónica para su funcionamiento y operatividad Según lo requerido por sedapal y cumpliendo con los parametros urbanisticos de la zona.

El predio del Reservorio R-256 ya esta consolidado con un área de **230.64m<sup>2</sup>**

### II. Terreno:

El lote se encuentra ubicado en Torres de Limatambo en el distrito de san Borja- Provincia Lima, departamento Lima tiene las siguientes características.

Reservorio R-256

Área Total	<b>230.64m<sup>2</sup></b>
Perimetro	<b>55.80 m</b>
- Frente	Jr. Eduardo Ordoñez 9.43 m
- Fondo	Propiedad de terceros 9.43 m
- Derecha	Propiedad de terceros 18.51 m
- Izquierda	Propiedad de terceros 18.51 m

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Mandel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393



CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Arq. Pedro Sedario Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP. N° 5541

Angela Palomino U.  
F. 1-5070



### III. Proyecto:

El proyecto contempla la evaluación e intervención del reservorio R-256 para determinar las mejoras e intervenciones para que sigan operativas al servicio de dicha zona urbana:

Resumen de intervención en Reservorio R-256:

Resumen de intervenciones en el Reservorio R-256		
	Ubicación	Descripción
1	Base del fuste	Limpieza y pintado, en el muro exterior del fuste, con aditivo impermeabilizante anti salitre (H=0.30m).
2	Pintado de reservorio externo	Limpieza y pintado de la fachada del reservorio de color rojo y blanco (H=3.40m)
3	Fuste	Limpieza y pintado con pintura acrílica, en el muro interior del fuste (H=3.00m)
4	Puerta de Reservorio	Mantenimiento: limpieza de óxido, cambio de cerrajería y pintado con esmalte epóxico.
5	Luminarias	Instalación de luminarias al interior del reservorio.
6	Barandas de escalera	Rehabilitación de barandas existentes de acero inoxidable (limpieza de óxido y pintado con esmalte epóxico)  Incremento de altura de barandas de acero inoxidable (H= 0.85 existente a H=1.20m proyectada).
7	Vanos de ventilación	Sellado y tarrajeado de vanos de ventilación, que coincidan con las escaleras (H=1.50m)
8	Escalera vertical	Retiro y reposición de nueva escalera vertical, en el interior de la cuba.
9	Escalera marinera	Retiro y reposición de nueva escalera marinera, en el exterior de la cuba.
10	Pasarela	Retiro de barandas existentes de acero inoxidable.  Reposición de nuevas barandas de acero inoxidable (altura proyectada H=1.20m).
11	Barandas de seguridad en la parte superior	Colocación de barandas de seguridad en el techo del reservorio (H=1.50m).
12	Muro de la artesa - cuba	Limpieza y tarrajeo con impermeabilizante en el muro de la artesa.

## 1. Base del fuste

Se realizará, limpieza y pintado, en la parte exterior la del fuste con aditivo impermeabilizante anti salitre, de una altura de 30 cm.



Ilustración 1 Estado actual de la base del fuste.

### MATERIALES:

- Pintura impermeabilizante anti salitre
  - Brocha
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 2. Pintado de reservorio externo

Se realizará la limpieza de la fachada externa del reservorio, luego se hará el pintado con pintura acrílica de color rojo y blanco a una altura de 3.40m.



Ilustración 2 Visualización de la fachada externa del reservorio.

### MATERIALES:

- Pintura acrílica
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393



CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Sedano Valdegliesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541

Angela Palomino U.  
F. 1-5070



### 3. Fuste

002753

Se realizará la limpieza y pintado acrílico en el interior del fuste a una altura de 3.00 metros.



Ilustración 3 Estado actual del fuste interior.

#### MATERIALES:

- Equipo para limpieza.
- Pintura acrílica lavable  
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

### 4. Puerta de reservorio

Se realizará un mantenimiento de la puerta principal que consiste en la limpieza del óxido, cambio de cerrajería por una de mayor seguridad; y pintado con esmalte epóxico.



Ilustración 4 Visualización de la puerta del reservorio 256.

#### MATERIALES:

- Puerta metálica
- Bisagras

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arg. Pedro Edoardo Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541



Arg. Palomino U.  
E. 1-5070

- Pintura esmalte epóxido  
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 5. Luminarias

Se instalarán las luminarias al interior del reservorio, que serán de 36W a 20W en el tramo de las escaleras.



Ilustración 5 Visualización de la inexistencia de luminaria en escaleras.

### MATERIALES:

- Lámpara Herméticas de 36 W
- Lámpara adosada a pared 20 w  
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 6. Barandas de escalera

Las barandas existentes ubicadas en las escaleras son de acero inoxidable y tienen una altura menor a 0.85 m. Por ello, se realizará una limpieza de óxido de las barandas existentes y se incrementará la altura a 1.20m para mayor seguridad. Finalmente, se pintará la baranda con esmalte epóxico.



Ilustración 6 Visualización de barandas de escaleras.

**MATERIALES:**

- Equipo para limpieza de óxido.
  - Tubo circular de 2".
  - Esmalte epóxico.
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 7. Vanos de ventilación

Los vanos de ventilación ubicados en el fuste del reservorio, cercanos a las escaleras se encuentran en una zona no segura, por ello se realizará un relleno de ladrillo y se va a tarrajear a una altura de 1.50 m.



*Ilustración 7 Visualización de vanos de ventilación.*

**MATERIALES:**

- Ladrillo
  - Mortero 1:4
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 8. Escalera vertical

La escalera vertical de gato se encuentra dentro de la cuba, se procederá con el retiro de lo existente y se colocará una nueva escalera vertical.



*Ilustración 8 Visualización de la escalera vertical.*

**MATERIALES:**



- Tubo cuadrado 1 1/2"x1/8" de acero inoxidable  
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 9. Escalera marinera

En la escalera marinera se procederá con el retiro del existente y la colocación de una nueva escalera marinera.



Ilustración 9 Visualización de la escalera marinera.

### MATERIALES:

- Acero inoxidable de 1 1/2"x1/8"  
(Más detalle en las especificaciones técnicas)
- Conexión soldada e=1/8"
- Equipo de soldadura

## 10. Pasarela

En la pasarela se retirarán todas las barandas existentes y se implementará nuevas barandas de acero inoxidable a una altura de 1.50m.



Ilustración 10 Visualización de la pasarela.

- Tubo metálico cuadrado de 1 1/2 " x 1/8"
  - Plancha de e=3/8"
  - Conexión soldada e=1/8"
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 11. Barandas de seguridad en la parte superior

En el techo del reservorio se implementarán barandas de seguridad, de acero inoxidable, la cual contará con una altura de 1.50m.



Ilustración 11 Visualización del último nivel del reservorio.

### MATERIALES:

- Tubo cuadrado 1 1/2'x1/8'
  - Plancha de e=3/8'
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 12. Muro de la artesa - cuba

Se realizará la limpieza y tarrajeo, con aditivo impermeabilizante, para que no exista filtración o se debilite la estructura.



Ilustración 12 Estado de conservación de muro de cuba.

Angela Palomino U.  
E. 1-5070



MATERIALES:

- Aditivo impermeabilizante  
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

002758

#### IV. NORMATIVIDAD:

En cuanto a la Normativa, que han intervenido están los siguientes textos legales, la ley 29090 de edificaciones, el reglamento nacional de edificaciones y las normas del comité técnico permanente - Sedapal.

A.010	Condiciones generales de diseño
A.060	Industria
A.130	Requisitos de seguridad
CTPS-ET-014	Rotura y reposición de pavimentos, sardineles y áreas verdes.
CTPS-ET-007	Obras de concreto

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393



CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
  
Arg. Pedro Segundo Valdeiglesias  
ARG. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541

  
Angela Palomino U.  
F. 1-5070



## B. RESERVORIO 257

002759

### I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (RESERVORIO 257):

El proyecto consiste en la evaluación física del estado de conservación e intervención del reservorio R-257, ya que cuenta con más de 30 años de antigüedad por lo que, la arquitectura de todos los ambientes se encuentran deteriorados o con desgaste de concreto, a base de la evaluación física se determinara las mejoras e intervenciones para que siga operativo el reservorio, en dónde se plantea propuestas de solución arquitectónica para su funcionamiento y operatividad Según lo requerido por sedapal y cumpliendo con los parametros urbanisticos de la zona.

El predio del Reservorio R-257 ya esta consolidado con un área de **230.64m<sup>2</sup>**

### II. TERRENO:

El lote se encuentra ubicado en Torres de Limatambo en el distrito de san Borja- Provincia Lima, departamento Lima tiene las siguientes características.

Reservorio R-257

Área Total	230.64m <sup>2</sup>
Perímetro	55.80 m
- Frente	Pista de atletismo 9.43 m
- Fondo	Propiedad de terceros 9.43 m
- Derecha	Propiedad de terceros 18.51 m
- Izquierda	Propiedad de terceros 18.51 m

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 6541



Angela Palomino U  
F. 1-5070

### III. PROYECTO:

El proyecto contempla la evaluación e intervención del reservorio R-257 para determinar las mejoras e intervenciones para que sigan operativas al servicio de dicha zona urbana:

Resumen de intervención en Reservorio R-257:

Resumen de intervenciones en el Reservorio R-257		
	Ubicación	Descripción
1	Base del fuste	Limpieza y pintado, en el muro exterior del fuste, con aditivo impermeabilizante anti salitre (H=0.30m).
2	Pintado de reservorio externo	Limpieza y pintado de la fachada del reservorio de color rojo y blanco (H=3.40m)
3	Fuste	Limpieza y pintado con pintura acrílica, en el muro interior del fuste (H=3.00m)
4	Puerta de Reservorio	Retiro de la puerta existente y reposición de una nueva puerta metálica al reservorio. (Incluye cerrajería)
5	Luminarias	Instalación de luminarias al interior del reservorio.
6	Barandas de escalera	Rehabilitación de barandas existentes de acero inoxidable (limpieza de óxido y pintado con esmalte epóxico)  Incremento de altura de barandas de acero inoxidable (H= 0.85 existente a H=1.20m proyectada).
7	Vanos de ventilación	Sellado y tarrajeado de vanos de ventilación, que coincidan con las escaleras (H=1.50m)
8	Escalera vertical	Retiro y reposición de nueva escalera vertical, en el interior de la cuba.
9	Escalera marinera	Retiro y reposición de nueva escalera marinera, en el exterior de la cuba.
10	Pasarela	Retiro de barandas existentes de acero inoxidable.  Reposición de nuevas barandas de acero inoxidable (altura proyectada H=1.20m).
11	Barandas de seguridad en la parte superior	Colocación de barandas de seguridad en el techo del reservorio (H=1.50m).
12	Muro de la artesa - cuba	Limpieza y tarrajeo con impermeabilizante en el muro de la artesa.

## 1. Base del fuste

Se realizará, limpieza y pintado, en la parte exterior la del fuste con aditivo impermeabilizante anti salitre, de una altura de 30 cm.



Ilustración 13 Estado actual de la base del fuste.

### MATERIALES:

- Pintura impermeabilizante anti salitre
  - Brocha
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 2. Pintado de reservorio externo

Se realizará la limpieza de la fachada externa del reservorio, luego se hará el pintado con pintura acrílica de color rojo y blanco a una altura de 3.40m.



Ilustración 14 Visualización de la fachada externa del reservorio.

### MATERIALES:

- Equipo de limpieza.
- Pintura acrílica

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arg. Pedro Secano Videiglesias  
ING. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541



Angela Palomino L  
E. 1-5670



(Más detalle en las especificaciones técnicas)

002762

### 3. Fuste

Se realizará la limpieza y pintado acrílico en el interior del fuste a una altura de 3.00 metros.



Ilustración 15 Estado actual del fuste interior.

#### MATERIALES:

- Equipo para limpieza.  
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

### 4. Puerta de reservorio

Se realizará el retiro de la puerta metálica existente debido al estado actual en el que se encuentra y se colocará una nueva puerta metálica que incluye el cambio de cerrajería; y el pintado de puerta.



Ilustración 16 Visualización de la puerta del reservorio 257.

#### MATERIALES:

- Puerta metálica
- Cerrajería
- Pintura esmalte epóxico  
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

### 5. Luminarias

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Sotelo Vandeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541

sedapal  
EQUIPO TÉCNICO

Angela Palomino U.  
2179

Se instalarán las luminarias al interior del reservorio, que serán de 36W a 20W  
en el tramo de las escaleras.



002763

Ilustración 17 Visualización de la inexistencia de luminaria en escaleras.

**MATERIALES:**

- Lámpara Herméticas de 36 W
  - Lámpara adosada a pared 20 w
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 6. Barandas de escalera

Las barandas existentes ubicadas en las escaleras son de acero inoxidable y tienen una altura menor a 0.85 m. Por ello, se realizará una limpieza de óxido de las barandas existentes y se incrementará la altura a 1.20m para mayor seguridad. Finalmente, se pintará la baranda con esmalte epóxico.

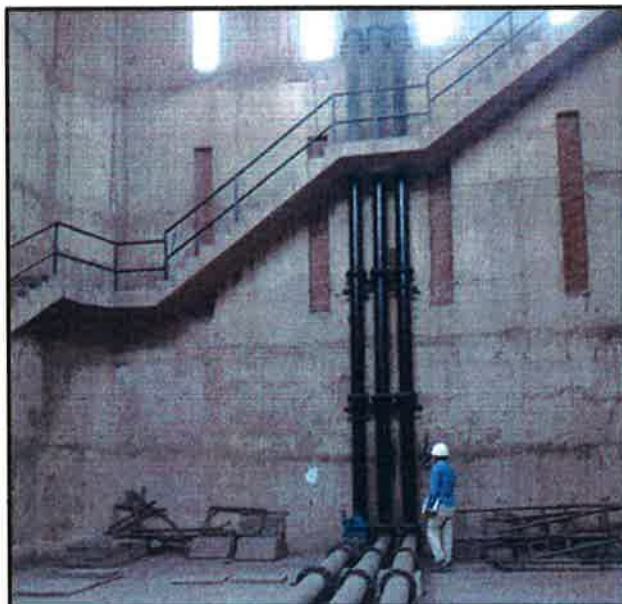


Ilustración 18 Visualización de barandas de escaleras.

**MATERIALES:**

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES Equipo para limpieza de óxido

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

Arq. Pedro Gedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541

- Tubo circular de 2"
  - Esmalte epóxico.
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 7. Vanos de ventilación

Los vanos de ventilación ubicados en el fuste del reservorio, cercanos a las escaleras se encuentran en una zona no segura, por ello se realizará un relleno de ladrillo y se va a tarrajear a una altura de 1.50 m.



Ilustración 19 Visualización de vanos de ventilación.

### MATERIALES:

- Ladrillo
  - Mortero 1:4
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 8. Escalera vertical

La escalera vertical de gato se encuentra dentro de la cuba, se procederá con el retiro de lo existente y se colocará una nueva escalera vertical.



Ilustración 20 Visualización de la escalera vertical.

### MATERIALES:

- Tubo cuadrado de 1 1/2"x1/2"

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Juan Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541



- Conexión con soldadura  $e=1/8'$   
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

002765

## 9. Escalera marinera

En la escalera marinera se procederá con el retiro del existente y la colocación de una nueva escalera marinera.



Ilustración 21 Visualización de la escalera marinera.

### MATERIALES:

- Tubo cuadrado de  $1\ 1/2' \times 1/2'$
- Conexión con soldadura  $e=1/8'$   
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 10. Pasarela

En la pasarela se retirarán todas las barandas existentes y se implementará nuevas barandas de acero inoxidable a una altura de 1.50m.



Ilustración 22 Visualización de la pasarela.

### MATERIALES:

- Tubo metálico cuadrado de  $1\ 1/2'' \times 1/8''$
- Plancha de  $e=3/8''$   
(Más detalle en las especificaciones técnicas)

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393



CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Severino Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541

Angela Palomino  
E-1-5070

## 11. Barandas de seguridad en la parte superior

002766

En el techo del reservorio se implementarán barandas de seguridad, de acero inoxidable, la cual contará con una altura de 1.50m.



Ilustración 23 Visualización del último nivel del reservorio.

### MATERIALES:

- Tubo cuadrado de acero 1 1/2"x1/8"
  - Plancha de 0.25mx0.25m con e=3/8"
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

## 12. Muro de la artesa - cuba

Se realizará la limpieza y tarrajeo, con aditivo impermeabilizante, para que no exista filtración o se debilite la estructura.



Ilustración 24 Estado de conservación de muro de cuba.

### MATERIALES:

- Aditivo impermeabilizante
- (Más detalle en las especificaciones técnicas)

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393



CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQUITECTO ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541

Angela Palomino U.  
E. 1-5070

#### IV. NORMATIVIDAD:

002767

En cuanto a la Normativa, que han intervenido están los siguientes textos legales, la ley 29090 de edificaciones, el reglamento nacional de edificaciones y las normas del comité técnico permanente - Sedapal.

A.010	Condiciones generales de diseño
A.060	Industria
A.130	Requisitos de seguridad
CTPS-ET-014	Rotura y reposición de pavimentos, sardineles y áreas verdes.
CTPS-ET-007	Obras de concreto



  
Angela Palomino U.  
E. 1-5670

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
  
Arq. Pedro Sedano Valdegliesias  
ARO ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541





SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LIMA

**ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y  
EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO:  
“REPARACIÓN DE RESERVORIO; EN EL (LA) R-256 Y  
R-257 UBICADOS EN LAS TORRES DE LIMATAMBO  
EN EL DISTRITO DE SAN BORJA, PROVINCIA LIMA,**

**INFORME**

**MEMORIA DE CALCULO - ARQUITECTURA**



**CONSORCIO  
CONSULTOR LAS TORRES**

  
Angela Palomino U.  
E. 1-5070

## SEDAPAL

ELABORACION DEL ESTUDIO DEFINITIVO Y  
EXPEDIENTE DEL PROYECTO: "REPARACIÓN DE  
RESERVORIO; EN EL (LA) R-256 Y R-257 UBICADOS EN  
LAS TORRES DE LIMATAMBO EN EL DISTRITO DE SAN  
BORJA, PROVINCIA LIMA, DEPARTAMENTO LIMA"

### MEMORIA DE CALCULO

### ARQUITECTURA

### Revisión 2

Especialista en Arquitectura	Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias
Jefe de Proyecto:	Ing. Ricardo Rosas Bustamante
Cliente:	SEDAPAL

Revisión	Ejecutado	Descripción	Fecha	Revisado	Aprobado
2		Informe N°3			

Comentarios del cliente:

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARO. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541



## CONTENIDO

CONTENIDO .....	3
1. RESERVORIO R-256 .....	4
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (RESERVORIO 256) .....	4
1.2. TERRENO: .....	4
1.3. PROYECTO: .....	5
2. RESERVORIO 257 .....	6
2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (RESERVORIO 257): .....	6
2.2. TERRENO: .....	6
2.3. PROYECTO: .....	7
3. NORMATIVIDAD: .....	8



*Angel*  
Angel Palemino U.  
E. 1-5070

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

*Ricardo*  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

*Pedro*  
Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541



## 1. RESERVORIO R-256

### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (RESERVORIO 256)

El proyecto consiste en la evaluación física del estado de conservación e intervención del reservorio R-256, ya que cuenta con más de 30 años de antigüedad por lo que, la arquitectura de todos los ambientes se encuentran deteriorados o con desgaste de concreto, a base de la evaluación física se determinara las mejoras e intervenciones para que siga operativo el reservorio, en dónde se plantea propuestas de solución arquitectónica para su funcionamiento y operatividad Según lo requerido por sedapal y cumpliendo con los parametros urbanisticos de la zona.

El predio del Reservorio R-256 ya esta consolidado con un área de **230.64m<sup>2</sup>**

### 1.2. TERRENO:

El lote se encuentra ubicado en Torres de Limatambo en el distrito de san Borja- Provincia Lima, departamento Lima tiene las siguientes características.

Reservorio R-256

Área Total	230.64m <sup>2</sup>
Perímetro	55.80 m
- Frente	Jr. Eduardo Ordoñez 9.43 m
- Fondo	Propiedad de terceros 9.43 m
- Derecha	Propiedad de terceros 18.51 m
- Izquierda	Propiedad de terceros 18.51 m



Angela Palomino U.  
F. 1-5070

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541

### 1.3. PROYECTO:

El proyecto contempla la evaluación e intervención del reservorio R-256 para determinar las mejoras e intervenciones para que sigan operativas al servicio de dicha zona urbana:

Resumen de intervención en Reservorio R-256:

Resumen de intervenciones en el Reservorio R-256		
	Ubicación	Descripción
1	Base del fuste	Limpieza y pintado, en el muro exterior del fuste, con aditivo impermeabilizante anti salitre (H=0.30m).
2	Pintado de reservorio externo	Limpieza y pintado de la fachada del reservorio de color rojo y blanco (H=3.40m)
3	Fuste	Limpieza y pintado con pintura acrílica, en el muro interior del fuste (H=3.00m)
4	Puerta de Reservorio	Mantenimiento: limpieza de óxido, cambio de cerrajería y pintado con esmalte epóxico.
5	Luminarias	Instalación de luminarias al interior del reservorio.
6	Barandas de escalera	Rehabilitación de barandas existentes de acero inoxidable (limpieza de óxido y pintado con esmalte epóxico)  Incremento de altura de barandas de acero inoxidable (H= 0.85 existente a H=1.20m proyectada).
7	Vanos de ventilación	Sellado y tarrajeado de vanos de ventilación, que coincidan con las escaleras (H=1.50m)
8	Escalera vertical	Retiro y reposición de nueva escalera vertical, en el interior de la cuba.
9	Escalera marinera	Retiro y reposición de nueva escalera marinera, en el exterior de la cuba.
10	Pasarela	Retiro de barandas existentes de acero inoxidable.  Reposición de nuevas barandas de acero inoxidable (altura proyectada H=1.20m).
11	Barandas de seguridad en la parte superior	Colocación de barandas de seguridad en el techo del reservorio (H=1.50m).
12	Muro de la artesa - cuba	Limpieza y tarrajeo con impermeabilizante en el muro de la artesa.

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP. N° 5541



Angela Palomino U  
F. 1-5070

## 2. RESERVORIO 257

### 2.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO (RESERVORIO 257):

El proyecto consiste en la evaluación física del estado de conservación e intervención del reservorio R-257, ya que cuenta con más de 30 años de antigüedad por lo que, la arquitectura de todos los ambientes se encuentran deteriorados o con desgaste de concreto, a base de la evaluación física se determinara las mejoras e intervenciones para que siga operativo el reservorio, en dónde se plantea propuestas de solución arquitectónica para su funcionamiento y operatividad Según lo requerido por sedapal y cumpliendo con los parametros urbanisticos de la zona.

El predio del Reservorio R-257 ya esta consolidado con un área de **230.64m<sup>2</sup>**

### 2.2. TERRENO:

El lote se encuentra ubicado en Torres de Limatambo en el distrito de san Borja- Provincia Lima, departamento Lima tiene las siguientes características.

Reservorio R-257

Área Total	230.64m <sup>2</sup>
Perímetro	55.80 m
- Frente	Pista de atletismo 9.43 m
- Fondo	Propiedad de terceros 9.43 m
- Derecha	Propiedad de terceros 18.51 m
- Izquierda	Propiedad de terceros 18.51 m



*Angela Palomino U.*  
F. 1-5370

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
*Manuel Rosas Bustamante*  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES  
*Pedro Sedano Valdeiglesias*  
Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541



### 2.3. PROYECTO:

El proyecto contempla la evaluación e intervención del reservorio R-257 para determinar las mejoras e intervenciones para que sigan operativas al servicio de dicha zona urbana:

Resumen de intervención en Reservorio R-257:

Resumen de intervenciones en el Reservorio R-257		
	Ubicación	Descripción
1	Base del fuste	Limpieza y pintado, en el muro exterior del fuste, con aditivo impermeabilizante anti salitre (H=0.30m).
2	Pintado de reservorio externo	Limpieza y pintado de la fachada del reservorio de color rojo y blanco (H=3.40m)
3	Fuste	Limpieza y pintado con pintura acrílica, en el muro interior del fuste (H=3.00m)
4	Puerta de Reservorio	Retiro de la puerta existente y reposición de una nueva puerta metálica al reservorio. (Incluye cerrajería)
5	Luminarias	Instalación de luminarias al interior del reservorio.
6	Barandas de escalera	Rehabilitación de barandas existentes de acero inoxidable (limpieza de óxido y pintado con esmalte epóxico)  Incremento de altura de barandas de acero inoxidable (H= 0.85 existente a H=1.20m proyectada).
7	Vanos de ventilación	Sellado y tarrajeado de vanos de ventilación, que coincidan con las escaleras (H=1.50m)
8	Escalera vertical	Retiro y reposición de nueva escalera vertical, en el interior de la cuba.
9	Escalera marinera	Retiro y reposición de nueva escalera marinera, en el exterior de la cuba.
10	Pasarela	Retiro de barandas existentes de acero inoxidable.  Reposición de nuevas barandas de acero inoxidable (altura proyectada H=1.20m).
11	Barandas de seguridad en la parte superior	Colocación de barandas de seguridad en el techo del reservorio (H=1.50m).
12	Muro de la artesa - cuba	Limpieza y tarrajeo con impermeabilizante en el muro de la artesa.

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

SEDAPAL  
Equipo Técnico  
Sur

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5547

Página 7 de 8

Angela Palemino U.  
F. 1-5070

### 3. NORMATIVIDAD:

En cuanto a la Normativa, que han intervenido están los siguientes textos legales, la ley 29090 de edificaciones, el reglamento nacional de edificaciones y las normas del comité técnico permanente - Sedapal.

A.010	Condiciones generales de diseño
A.060	Industria
A.130	Requisitos de seguridad
CTPS-ET-014	Rotura y reposición de pavimentos, sardineles y áreas verdes.
CTPS-ET-007	Obras de concreto




  
Angela Palomino U.  
F. 1-5070

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

  
Ing. Ricardo Manuel Rosas Bustamante  
JEFE DE PROYECTO  
CIP N° 176393

CONSORCIO CONSULTOR LAS TORRES

  
Arq. Pedro Sedano Valdeiglesias  
ARQ. ESPECIALISTA EN MEJORAMIENTO DE  
INFRAESTRUCTURA DE AGUA POTABLE  
CAP N° 5541