



## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos S.A. de C.V.

# REVISIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA PARA LINDO MAR RESORT - JACUZZI

**CLIENTE:** LIC. ROBERTO CHÁVEZ  
**UBICACION:** PUERTO VALLARTA, JAL.  
**FECHA:** 19 DE FEBRERO 2021



# Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

## Índice

<b>1. INFORMACIÓN GENERAL</b>	2
<b>2. ACCIONES</b>	2
<b>2.1 JACUZZI 1</b>	3
2.1.1 CENTRO DE CARGA GENERAL	4
2.1.2 EQUIPOS	5
2.1.3 UNIÓN DE TODAS LAS BOMBAS	6
2.1.4 ACCESORIO DE UNIÓN DE AGUA CONECTADO A LA TUBERÍA FRONTAL	7
2.1.5 ORIGEN DEL SISTEMA DE TIERRA DE UNIÓN	8
2.1.6 UNIÓN DEL BARANDAL CON EL SISTEMA DE TIERRA	10
2.1.7 CALENTADOR	12
2.1.8 CALIBRE # 8 PARA LA UNIÓN DEL SISTEMA DE TIERRA	13
2.1.9 TEST DE CONTINUIDAD	14
<b>2.2 JACUZZI 2</b>	15
2.2.1 CENTRO DE CARGA GENERAL	15
2.2.2 EQUIPOS	16
2.2.3 UNIÓN DE TODAS LAS BOMBAS	18
2.2.4 ACCESORIO DE UNIÓN DE AGUA CONECTADO A LA TUBERÍA FRONTAL	19
2.2.5 ORIGEN DEL SISTEMA DE TIERRA DE UNIÓN	20
2.2.6 UNIÓN DEL BARANDAL CON EL SISTEMA DE TIERRA	22
2.2.7 CALENTADOR	24
2.2.8 CALIBRE # 8 PARA LA UNIÓN DEL SISTEMA DE TIERRA	25
2.2.9 TEST DE CONTINUIDAD	26
<b>3. ANEXOS</b>	27
<b>4. CONCLUSIÓN</b>	31



# Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

Por este medio comunico que derivado de nuestra visita a “Lindo Mar Resort” ubicado en Int. 1190, Carretera Costera a Barra de Navidad Km. 2.5, Conchas Chinas, 48399 Puerto Vallarta, Jalisco. Emitimos el siguiente reporte que se realizó para verificar la instalación eléctrica que se tiene en las zonas de jacuzzi, además se incluyen los nuevos puntos los cuales la empresa Imperial Swimming Pools está solicitando. Las referencias que aparecen a continuación son en base a la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-2012 instalaciones eléctricas.

## 2. REVISIÓN

Recibimos un llamado por parte del Lic. Roberto Chávez solicitando una revisión eléctrica a sus instalaciones de Lindo Mar Resort. Nos informaron que necesitaban una verificación en sus instalaciones eléctricas, en específico el área del jacuzzi para conocer si todas estas cumplen con la normativa vigente.

## 3. ACCIONES

Se revisaron los jacuzzis instalados, junto con su respectivo tablero, interruptores y cableados de cada uno de los equipos y sus conexiones entre fases, neutros y sistema de tierra. Se inspecciono cada uno de estos a fondo para conocer las especificaciones de los equipos.

# Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

## 2.1 JACUZZI 1



## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.1.1 CENTRO DE CARGA GENERAL



MEDICIÓN DE VOLTAJES INICIALES	
(V) L1-N =	121.0
(V) L2-N =	127.0
(V) L1-L2 =	215.0

MEDICIÓN DE CORRIENTE	
(A) L1 =	7.7
(A) L2 =	16.8

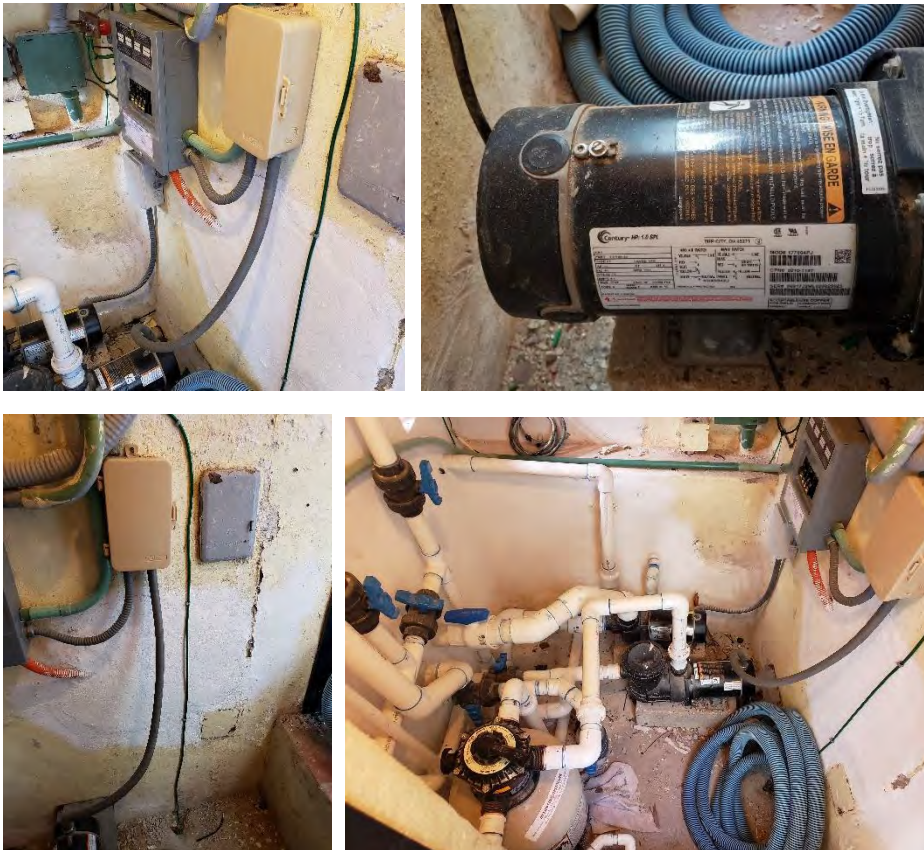
#### DESCRIPCIÓN:

Cuenta con un centro de carga QO816L100F con cuatro interruptores termomagnéticos con detección de falla a tierra. Tres de estos interruptores son de 15A y un interruptor de 20A. El centro de carga es alimentado por conductores del calibre 8 AWG, el sistema de tierra utiliza el mismo calibre del conductor.

#### OBSERVACIONES:

- Todos los interruptores son termomagnéticos con detección de falla a tierra de la misma ampacidad. (Sección 680-40)
- Existe una varilla de cobre para garantizar que el propio sistema falla a tierra se encuentre debidamente aterrizado. (Sección 680-6)
- Existe un directorio de circuitos en tableros. Cada circuito esta de forma legible con su propósito o uso específico, evidente y claro (Sección 408-4 a).

### 2.1.2 EQUIPOS



#### DESCRIPCIÓN:

Se tienen instaladas 2 bombas de 1 HP para el suministro del jacuzzi. También cuenta con 2 luminarias para el jacuzzi y un contacto.

#### OBSERVACIONES:

- Los motores cuentan con una tubería flexible liquidtight para cada uno de ellos, esto garantiza una mayor seguridad en la instalación. (Sección 680-21a)
- Los motores se encuentran debidamente conectados al sistema con falla a tierra. (Sección 680-21)

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

A continuación, se presenta cada uno de los puntos que solicita la empresa “Imperial Swimming Pools”

### 2.1.3 UNIÓN DE TODAS LAS BOMBAS



#### DESCRIPCIÓN:

Se cuenta con 2 bombas instaladas de 1HP, cada una de las bombas se encuentran aterrizadas al mismo sistema de tierras que se tiene instalado por medio de un conductor de calibre #8.

#### OBSERVACIONES:

- Los motores se encuentran debidamente conectados al sistema con falla a tierra.  
(Sección 680-21)

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.1.4 ACCESORIO DE UNIÓN DE AGUA CONECTADO A LA TUBERÍA FRONTAL



#### DESCRIPCIÓN:

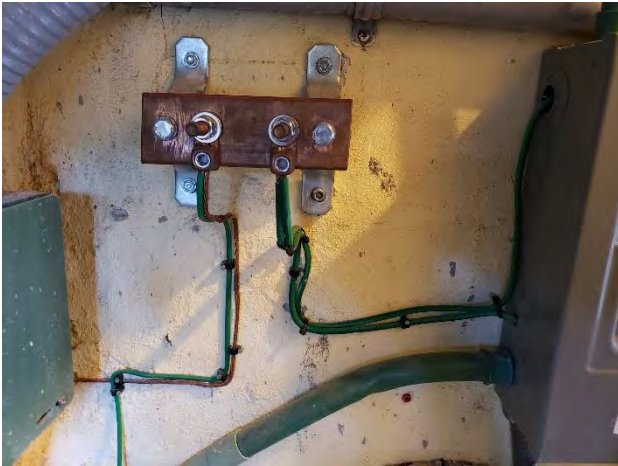
Se observa la unión de cada una de estas bombas conectados al sistema de agua con la tubería adecuada y los accesorios correctos.



## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.1.5 ORIGEN DEL SISTEMA DE TIERRA DE UNIÓN





# Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

## DESCRIPCIÓN:

Todo el equipo eléctrico se encuentra debidamente conectado al sistema de puesta a tierra.

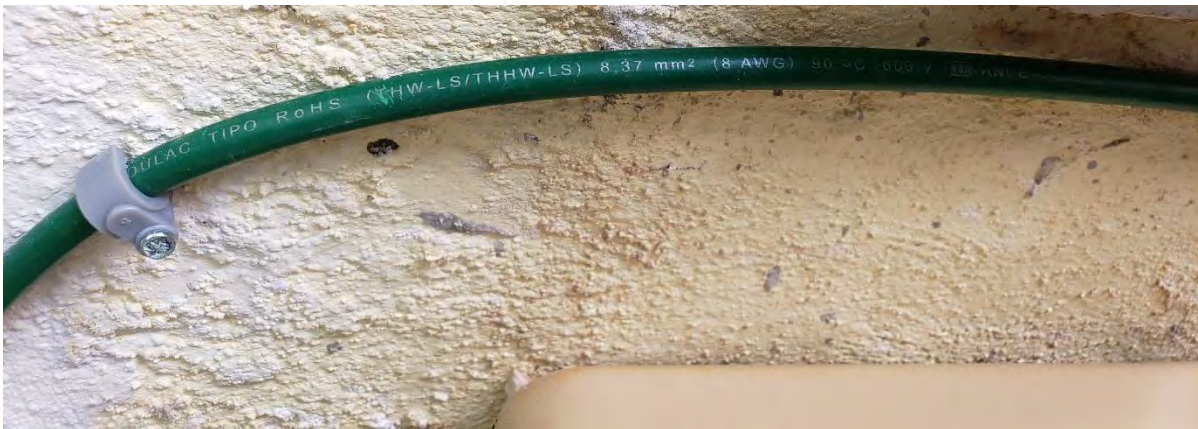
## OBSERVACIONES:

- Existe una varilla de cobre para garantizar que el propio sistema falla a tierra se encuentre debidamente aterrizado. (Sección 680-6)
- Todo el equipo eléctrico se encuentra debidamente conectado al sistema de puesta a tierra. (Sección 680-6)
- Los motores se encuentran debidamente conectados al sistema con falla a tierra. (Sección 680-21)
- Los contactos se encuentran conectados al sistema con falla a tierra. (Sección 680-22)

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.1.6 UNIÓN DEL BARANDAL CON EL SISTEMA DE TIERRA





## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### **DESCRIPCIÓN:**

El sistema de tierra se encuentra conectado a todos los equipos y también a las estructuras que se encuentran alrededor del jacuzzi, en este cuenta con un puente de unión equipotencial al barandal por medio de un conductor del calibre #8.

### **OBSERVACIONES:**

- Existe una varilla de cobre para garantizar que el propio sistema falla a tierra se encuentre debidamente aterrizado. (Sección 680-6)
- La caja de empalme esta conectado al sistema de falla a tierra y cumple con la distancia necesaria. (Sección 680-24)
- Se unieron los barandales que se encontraban dentro del perímetro establecido (90cm) en la norma por medio de un conductor de calibre #8, este conductor forma un puente de unión equipotencial con el sistema de falla a tierra. (Sección 680-26)

## 2.1.7 CALENTADOR



### DESCRIPCIÓN:

El jacuzzi 1 cuenta con un calentador de alberca, se anexa la imagen de su placa de datos arriba. El calentador de alberca esta conectado a un contacto que cuenta con su clavija de falla a tierra, este contacto se encuentra aterrizado al sistema de falla a tierra y que a su vez cuenta con su interruptor termomagnético con detección de falla a tierra.

### OBSERVACIONES:

- El contacto se encuentra ubicado a la distancia correcta. (Sección 680-22(b)(1))
- El contacto se encuentra conectado al sistema de falla a tierra y cuenta con su interruptor termomagnético con detección de falla a tierra. (Sección 680-22(a))

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.1.8 CALIBRE # 8 PARA LA UNIÓN DEL SISTEMA DE TIERRA



#### DESCRIPCIÓN:

El sistema de tierra cuenta con cable desnudo que va directamente al sistema de falla a tierra del complejo y cuenta con cable del calibre #8 que va conectado a una varilla de cobre para garantizar que esté debidamente aterrizado.

#### OBSERVACIONES:

- Existe una varilla de cobre para garantizar que el propio sistema falla a tierra se encuentre debidamente aterrizado. (Sección 680-6)
- Como puente de unión se esta utilizando conductor de calibre #8. (Sección 680-26)

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.1.9 TEST DE CONTINUIDAD



#### DESCRIPCIÓN:

Se realizó una prueba para medir continuidad entre el barandal que se encuentra en el área del jacuzzi y el sistema de tierra que se tiene, los resultados nos indicaron que si existe continuidad en el sistema y se encuentra aterrizado correctamente.

# Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

## 2.2 JACUZZI 2

### 2.2.1 CENTRO DE CARGA GENERAL



MEDICIÓN DE VOLTAJES INICIALES	
(V) L1-N =	115
(V) L2-N =	122
(V) L1-L2 =	210

MEDICIÓN DE CORRIENTE	
(A) L1 =	15.6
(A) L2 =	25.0

#### DESCRIPCIÓN:

Cuenta con un centro de carga QO816L100F con cinco interruptores termomagnéticos con detección de falla a tierra, dos interruptores termomagnéticos de 20A y tres interruptores termomagnéticos de 15A.

El centro de carga es alimentado por conductores del calibre 8 AWG, el sistema de tierra utiliza el mismo calibre del conductor.

#### OBSERVACIONES:

- Los interruptores con los que cuenta este centro de carga son los adecuados, todos son interruptores termomagnéticos con detección de falla a tierra con la ampacidad adecuada. (Sección 680-40)
- Se tiene una varilla de cobre instalada para garantizar que el propio sistema falla a tierra se encuentre debidamente aterrizado. (Sección 680-6)

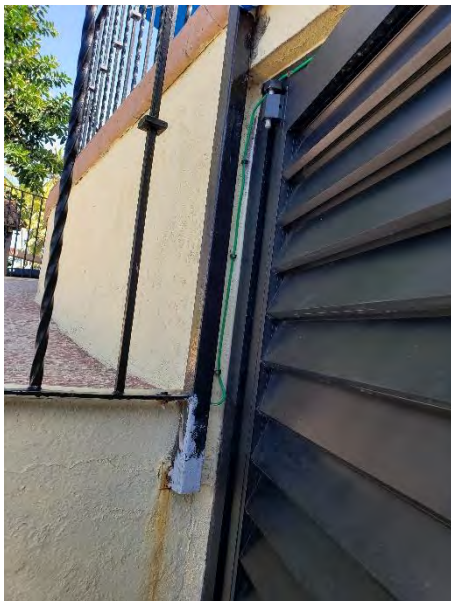
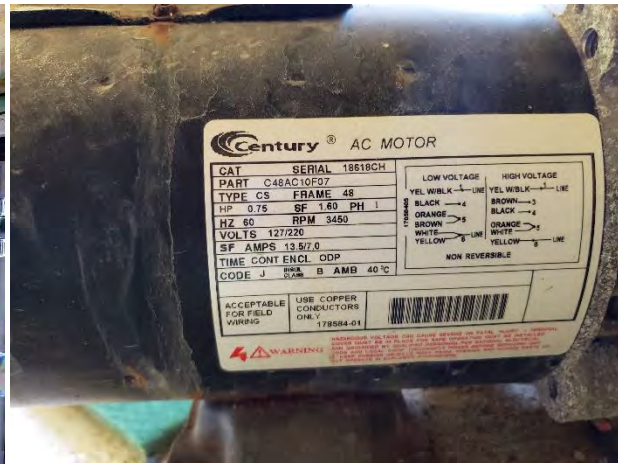


## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

- Existe un directorio de circuitos en tableros. Cada circuito esta de forma legible con su propósito o uso específico, evidente y claro (Sección 408-4 a).

### 2.2.2 EQUIPOS





## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### **DESCRIPCIÓN:**

Se tienen instaladas 2 bombas de 0.75 HP para el suministro del jacuzzi. También cuenta con 2 luminarias para el jacuzzi, un contacto de servicio que es para el calentador y una bomba fuente para el alumbrado del jacuzzi.

### **OBSERVACIONES:**

- El conductor que alimenta a la luminaria de alberca se encuentra debidamente aterrizado y conectado a tierra. (Sección 680-22)
- Los motores cuentan con una tubería flexible liquid tight para cada uno de ellos, esto garantiza una mayor seguridad en la instalación. (Sección 680-21a)
- Los motores se encuentran debidamente conectados al sistema con falla a tierra. (Sección 680-21)

### 2.2.3 UNIÓN DE TODAS LAS BOMBAS



#### DESCRIPCIÓN:

El jacuzzi 2 cuenta con 2 bombas de 0.75 HP, cada una de estas bombas se encuentran aterrizadas al mismo sistema de tierras. Las bombas cuentan con un conductor de calibre #8 para ser aterrizadas.

#### OBSERVACIONES:

- Los motores se encuentran debidamente conectados al sistema con falla a tierra.  
(Sección 680-21)

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.2.4 ACCESORIO DE UNIÓN DE AGUA CONECTADO A LA TUBERÍA FRONTAL



#### **DESCRIPCIÓN:**

Cada una de las bombas esta conectado al sistema de agua por medio de la tubería adecuada y los accesorios correctos.

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.2.5 ORIGEN DEL SISTEMA DE TIERRA DE UNIÓN





## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### **DESCRIPCIÓN:**

Todo el equipo eléctrico se encuentra debidamente conectado al sistema de puesta a tierra del complejo Lindo Mar y además cuenta con una varilla de cobre que se encuentra de igual forma aterrizada.

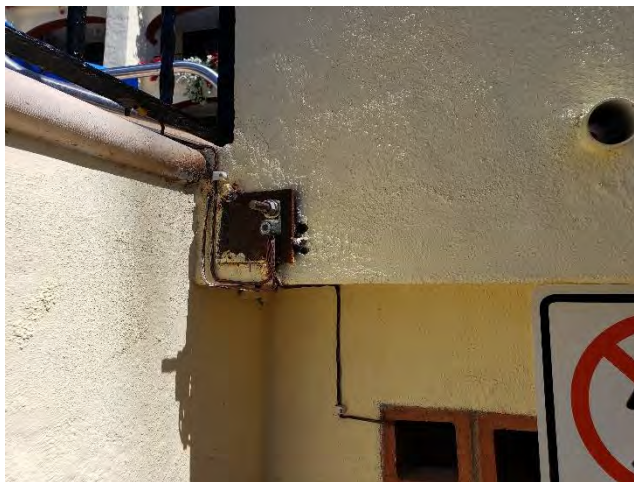
### **OBSERVACIONES:**

- Existe una varilla de cobre para garantizar que el propio sistema falla a tierra se encuentre debidamente aterrizado. (Sección 680-6)
- Todo el equipo eléctrico se encuentra debidamente conectado al sistema de puesta a tierra. (Sección 680-6)
- Los motores se encuentran debidamente conectados al sistema con falla a tierra. (Sección 680-21)
- Los contactos se encuentran conectados al sistema con falla a tierra. (Sección 680-22)

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.2.6 UNIÓN DEL BARANDAL CON EL SISTEMA DE TIERRA





## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### **DESCRIPCIÓN:**

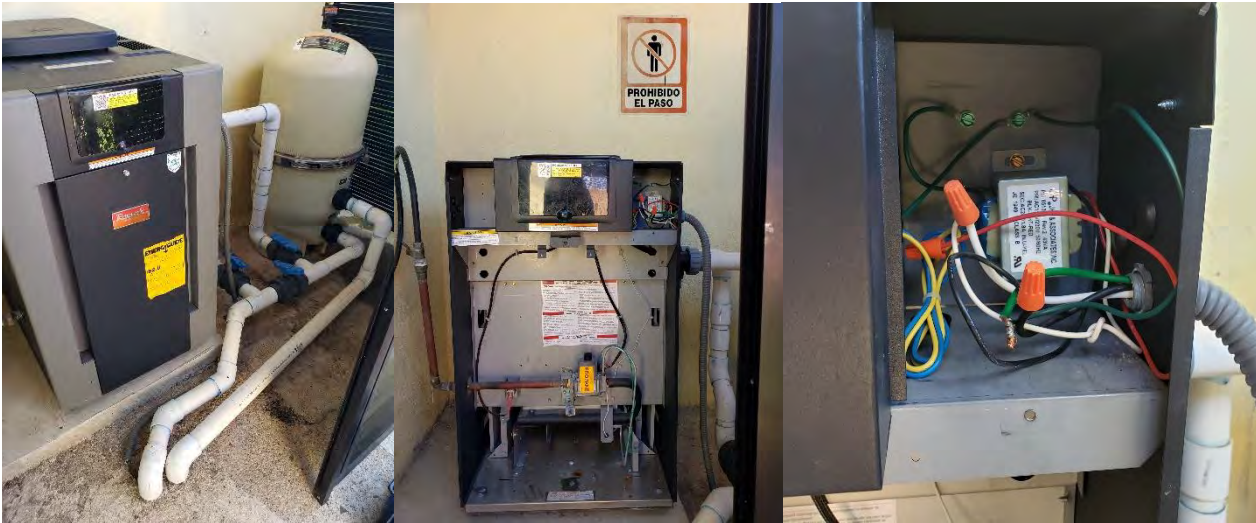
Las estructuras que se encuentran alrededor del jacuzzi 2 se encuentran aterrizadas al mismo sistema de tierra, existe un puente de unión equipotencial al barandal por medio de un conductor del calibre #8. En el jacuzzi existen dos barandales y ambos están conectados al sistema de tierra.

### **OBSERVACIONES:**

- Existe una varilla de cobre para garantizar que el propio sistema falla a tierra se encuentre debidamente aterrizado. (Sección 680-6)
- La caja de empalme está conectado al sistema de falla a tierra y cumple con la distancia necesaria. (Sección 680-24)
- Se unieron los barandales que se encontraban dentro del perímetro establecido (90cm) en la norma por medio de un conductor de calibre #8, este conductor forma un puente de unión equipotencial con el sistema de falla a tierra. (Sección 680-26)



### 2.2.7 CALENTADOR



#### DESCRIPCIÓN:

El jacuzzi 2 de igual forma cuenta un calentador de alberca. Este se encuentra conectado directamente al centro de carga, y que a su vez cuenta con un interruptor termomagnético con detección de falla a tierra.

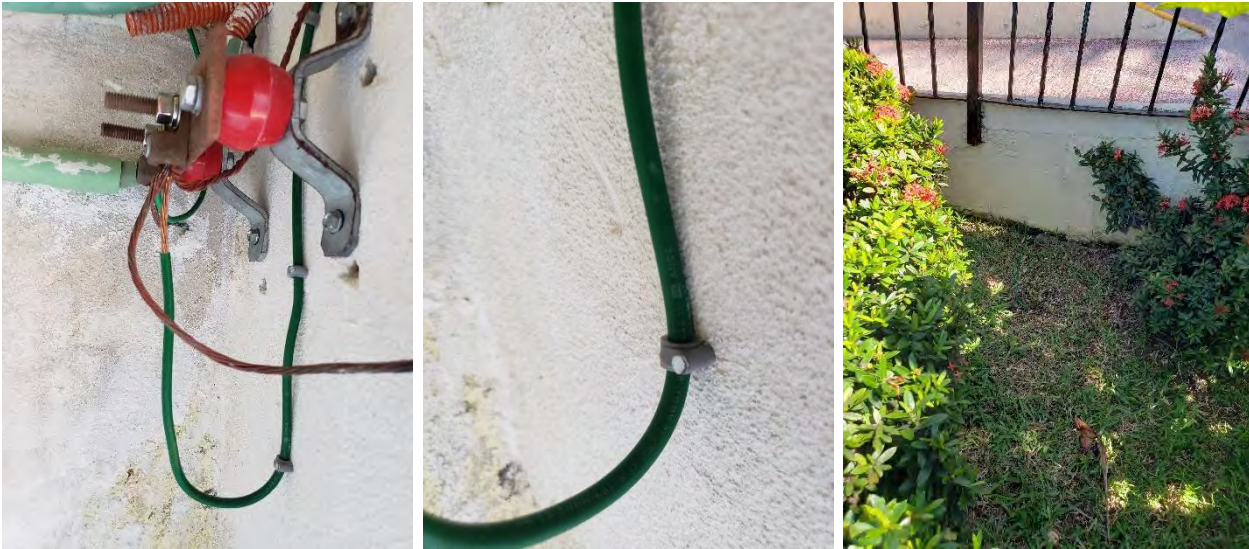
#### OBSERVACIONES:

- El equipo se encuentra aterrizado y cuenta con la distancia necesaria para poder ser instalado. (Sección 680-27)
- Cuenta con interruptor termomagnético con detección de falla a tierra. (Sección 680-22(a))

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 2.2.8 CALIBRE # 8 PARA LA UNIÓN DEL SISTEMA DE TIERRA



#### DESCRIPCIÓN:

El sistema de tierra cuenta con cable desnudo que va directamente al sistema de falla a tierra del complejo Lindo Mar y además cuenta con cable del calibre #8 que va conectado a una varilla de cobre para garantizar que esté debidamente aterrizado.

#### OBSERVACIONES:

- Existe una varilla de cobre para garantizar que el propio sistema falla a tierra se encuentre debidamente aterrizado. (Sección 680-6)
- Como puente de unión se está utilizando conductor de calibre #8. (Sección 680-26)

### 2.2.9 TEST DE CONTINUIDAD



#### DESCRIPCIÓN:

Se realizó una prueba para medir continuidad entre el barandal que se encuentra afuera del jacuzzi y el sistema de tierra, los resultados nos indicaron que si existe continuidad en el sistema y se encuentra aterrizado correctamente.

## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

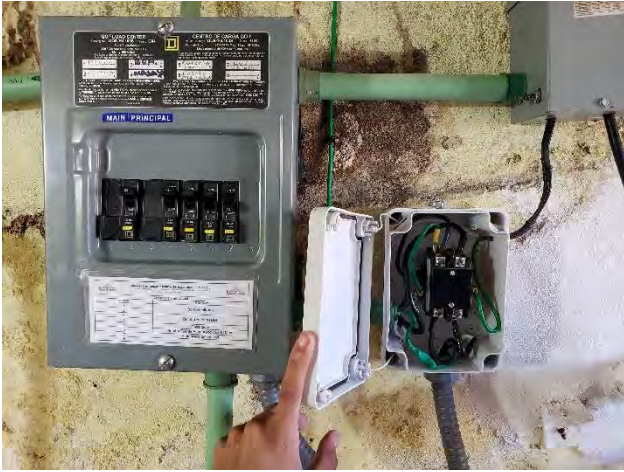
S.A. de C.V.

### 3. ANEXOS



## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.



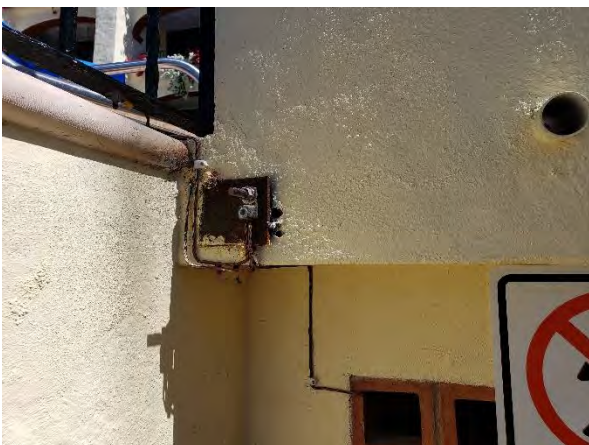
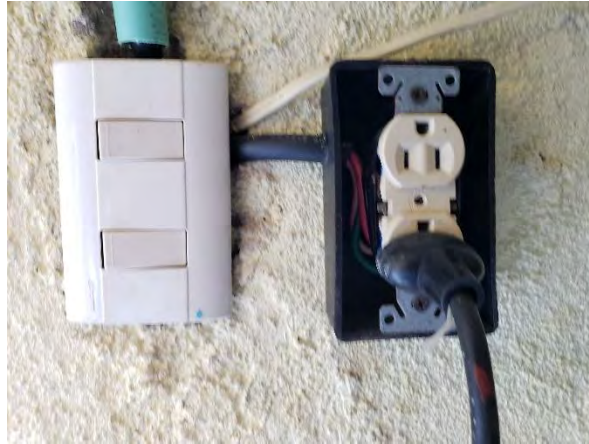
## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.



## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.





## Proyectos Obras y Peritajes Eléctricos

S.A. de C.V.

### 4. CONCLUSIÓN:

Las instalaciones eléctricas se cuentan en buenas condiciones de operatividad, los conductores cuentan con todos los requerimientos necesarios ante la Norma Mexicana de las Instalaciones Eléctricas.

Todos los interruptores son termomagnéticos con detección de falla a tierra, esto garantiza una seguridad tanto para el operador como al cliente. Los equipos, alumbrado y rejas alrededor del jacuzzi se encuentran debidamente aterrizados por un conductor de calibre #8 que van directamente conectados al sistema de tierra que cuenta con una varilla de cobre. Los tableros se encuentran rotulados y están identificados de la manera correcta.

Esperando que el presente le sea de utilidad, me despido quedando a su disposición para cualquier duda o aclaración al respecto.

A t e n t a m e n t e

---

I.M.E. José Héctor Monroy Flores  
Director General

CED. PROF. 1732519  
REG. I-13-I-51-M.  
REG. ACOEO SV-01