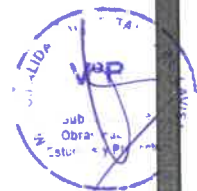


# MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE BELLAVISTA

  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673



## 14.0 ESTUDIO TOPOGRAFICO



MUNICIPALIDAD DISTRITAL  
DE BELLAVISTA

EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL PASEO SIMON BOLIVAR DE LA URBANIZACION TABOADITA DISTRITO DE BELLAVISTA DE LA PROVINCIA DE PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO DEL DEPARTAMENTO DE CALLAO" CUI N° 2585569

## ESTUDIO TOPOGRAFICO

**"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS PUBLICOS  
DE INTEGRACION ECONOMICA Y SOCIAL EN EL  
PASEO SIMÓN BOLIVAR DE LA URBANIZACION  
TABOADITA DISTRITO DE BELLAVISTA DE LA  
PROVINCIA DE PROVINCIA DE PROVINCIA  
CONSTITUCIONAL DEL CALLAO DEL  
DEPARTAMENTO DEL CALLAO"**



  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673



## INDICE

- 1.0 INTRODUCCIÓN**
  - 1.1 Requerimiento del levantamiento topográfico
  - 1.2 Delimitación del área de estudio
  - 1.3 Objeto del estudio
  - 1.4 Alcances del estudio
    - 1.4.1 Del levantamiento topográfico
    - 1.4.2 De los planos
- 2.0 INFORMACIÓN SOBRE EL ÁREA DE ESTUDIO**
  - 2.1 Localización del proyecto
  - 2.2 Del clima y suelo.
- 3.0 PROGRAMA DE TRABAJO**
- 4.0 PERSONAL Y EQUIPO DE TRABAJO**
  - 4.1 Del personal
  - 4.2 De los equipos
- 5.0 VISTA DEL PLANO TOPOGRAFICO**



  
.....  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673



## ESTUDIO

### TOPOGRAFICO

#### 1.0 INTRODUCCIÓN

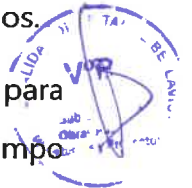
##### REQUERIMIENTO DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO:

La Municipalidad Distrital de BELLAVISTA nos ha encargado la elaboración del Estudio Topográfico que es parte del Expediente Técnico

**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL PASEO SIMON BOLIVAR DE LA URBANIZACION TABOADITA DISTRITO DE BELLAVISTA DE LA PROVINCIA DE PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO DEL DEPARTAMENTO DE CALLAO"**

a detalle en cumplimiento de tal fin, se ha realizado el levantamiento topográfico del área materia del estudio, cumpliendo con los requerimientos establecidos.

La presente memoria describe los trabajos del levantamiento topográfico para el proyecto antes mencionado, mediante los cuales se ha obtenido en campo información de altimetría y planimetría con la finalidad de graficar la superficie del terreno, el trazo e infraestructura existentes.



  
.....  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673

## 1.2 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El levantamiento topográfico que comprende el proyecto se encuentra en La Urb. Taboadita del distrito de Bellavista; este proyecto se ejecutara específicamente en las siguientes calles:

- |       |   |                                  |
|-------|---|----------------------------------|
| Norte | : | Av. Oscar R. Benavides           |
| Sur   | : | UESTP. Simón Bolívar             |
| Este  | : | Av. Víctor Raúl Haya de la Torre |
| Oeste | : | Calle Lucha Reyes                |



Ubicación del Proyecto

  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673



## 1.0 OBJETO DEL ESTUDIO:

Es objeto del levantamiento topográfico es la medición de extensiones de terreno dentro del área de estudio, tomando los datos necesarios para representar gráficamente el relieve del terreno, así como la ubicación y forma del trazo e infraestructura existentes. Estos datos permitirán elaborar el plano topográfico de base para el diseño de los componentes proyectados en el estudio de inversión a nivel de expediente técnico.

### 1.1 ALCANCES DEL ESTUDIO

#### 1.4.1 DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

La ejecución del levantamiento topográfico implica medir distancias horizontales y verticales entre puntos y objetos sobre la superficie terrestre, así como ángulos entre líneas terrestres. Para ello, se conviene en despreciar la curvatura de la Tierra y considerar las siguientes hipótesis:

- a) La línea que une dos puntos sobre la superficie de la Tierra es una línea recta.
- b) Las direcciones de la plomada en dos puntos diferentes cualesquiera, son paralelas.
- c) La superficie imaginaria de referencia, respecto a lo cual se tomarán las alturas, es una superficie plana.
- d) El ángulo formado por la intersección de dos líneas sobre la superficie terrestre es un ángulo plano y no esférico.

El procedimiento a seguir en la ejecución del levantamiento topográfico comprende dos etapas:

- **Trabajo de campo.** - Que comprende la toma y registro de medidas en el campo.



.....  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673



**Trabajo de gabinete.** - Que comprende los cálculos necesarios para determinar dimensiones lineales, de áreas, de volúmenes y de posicionamiento espacial, así como el dibujo a escala de dichas dimensiones en un plano topográfico

**1.4.1 DE LOS PLANOS**

Para la elaboración de los planos, luego de los cálculos topográficos, se ha empleado el dibujo a escala mediante el uso de ordenadores, empleando el programa Autocad Civil 3D. El relieve se ha representado gráficamente en planta mediante curvas de nivel y en elevación mediante perfiles longitudinales y secciones transversales.

**2.0 INFORMACIÓN SOBRE EL ÁREA DE**

**ESTUDIO 2.1 Localización del proyecto**

El distrito de bellavista es uno de los pocos de la metrópoli en poseer una forma regular, pues se presenta como un rectángulo cuya base inferior está alineada con el eje de la Av. Venezuela y su prolongación natural la Av. José Gálvez, limitando esta vía con el distrito de La Perla y el distrito limeño de San Miguel.

Al norte, la base superior alineada con la Av. Óscar R. Benavides (antes Av. Colonial) y su prolongación la Av. Sáenz Peña, representando el límite norte con el distrito del Callao,



**DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y POLÍTICA**

**UBICACIÓN POLÍTICA**

Región	: Callao	<p>.....</p> <p><b>ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO</b></p> <p>INGENIERO CIVIL</p> <p><b>Reg. CIP N° 65673</b></p>
Provincia	: Callao	
Distrito	: Bellavista	
Localidad	: Cercado Bellavista	
Dirección	: Urb. Taboadita, Conj. Hab. Torres del Pacífico y Programa de Vivienda Ciudad del Pescador	



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA

EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL PASEO SIMON BOLIVAR DE LA URBANIZACION TABOADITA DISTRITO DE BELLAVISTA DE LA PROVINCIA DE PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO DEL DEPARTAMENTO DE CALLAO" CUI N° 2585569

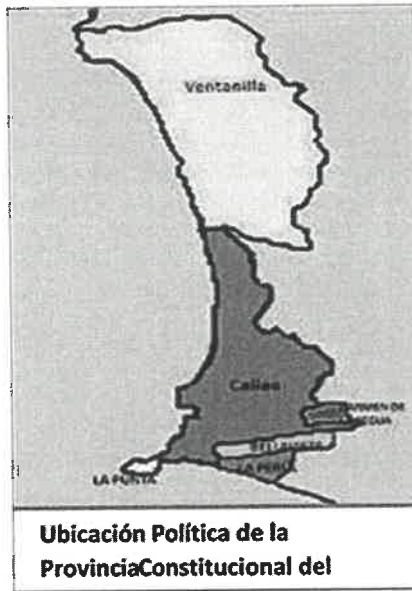
239



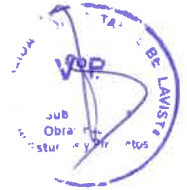
Ubicación Política del departamento de Lima



Ubicación Política de la Provincia de Lima

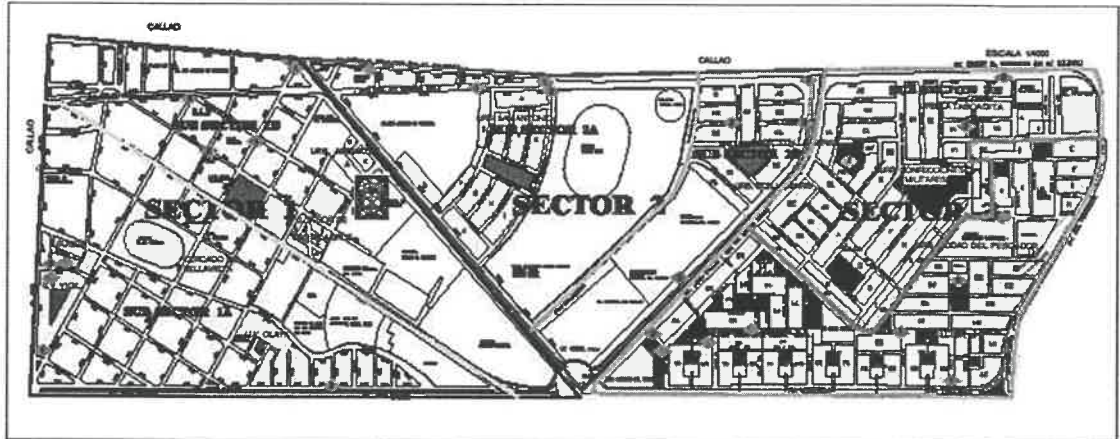


Ubicación Política de la Provincia Constitucional del Callao



*[Signature]*  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673





### Ubicación Política del Distrito de Bellavista

## 2.2 DEL CLIMA Y SUELO

En Bellavista, los veranos son cortos, cálidos, húmedos y parcialmente nublados y los inviernos son calurosos, opresivos, mojados y mayormente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 21 °C a 35 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 37 °C.

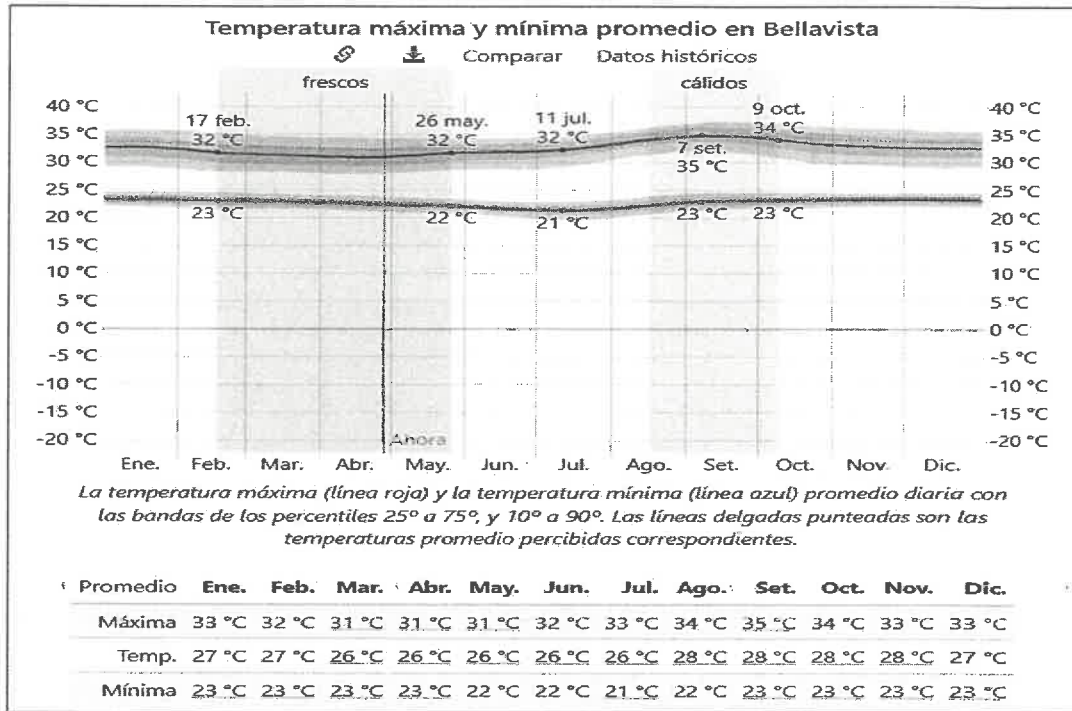
### TEMPERATURA PROMEDIO:

La temporada calurosa dura 1.8 meses, del 16 de agosto al 9 de octubre, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 34 °C. El mes más cálido del año en Bellavista es Setiembre, con una temperatura máxima promedio de 35 °C y mínima de 23 °C.

La temporada fresca dura 3.3 meses, del 17 de febrero al 26 de mayo, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 32 °C. El mes más frío del año en Bellavista es Junio, con una temperatura mínima promedio de 22 °C y máxima de 32 °C.



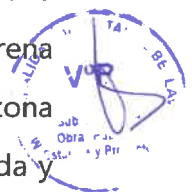
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673



### Suelo

En la zona Noreste de este distrito se encuentra superficialmente un relleno limpio constituido por suelos limo arenosos y limos arcillosos con algo de arena de compacidad media, contaminados con restos de ladrillos y tejas y en la zona Noroeste se presentan arcillas orgánicas (OH), de alta plasticidad, húmeda y consistencia que varía de blanda a semidura, este material alcanza una profundidad promedio de hasta 10.0 m. Hacia el Sureste los suelos finos se presentan desde la superficie y están constituidos por arcillas limosas (CL), limos arenosos (ML), arcillas limosas con arena (CL - ML), su consistencia varía de firme a dura. Es importante resaltar la interpretación del perfil estratigráfico de Bellavista en la zona de la Universidad del Callao, donde se verifica que el cono de deyección del Río Rímac fue erosionado por el Río Chillón, lo cual se observa desde La Perla Alta hasta Bellavista, donde existe una depresión y cambio de sedimentos.

Inferior a estos materiales se encuentran suelos finos de gran potencia sobre



*[Signature]*  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673



todo cercadistrito del Callao – Cercado, decreciendo en dirección al Cercado de Lima y

San Miguel; los cuales están constituidos por arcillas (CL) de baja a mediana plasticidad, arcillas de alta plasticidad (CH), arcillas orgánicas de alta plasticidad localizada y limos semicompactos. Por debajo de los suelos finos y en la zona adyacente al distrito de SanMiguel y El Cercado de Lima se presenta la grava aluvial pobremente gradada (GP), de formas subredondeada y con una compacidad que varía de acuerdo a la profundidad de semisuelta a semicompacta. La zonificación geotécnica sísmica del distrito de Bellavista en su área urbana existe un predominio de la Zona II (Tipo de Suelo S2) y en menor áreaZona I (Tipo de Suelo S1) y Zona III (Tipo de Suelo S3).

### **3.0 PROGRAMA DE TRABAJO**

Según los términos de referencia y los procedimientos establecidos por el consultor, seprogramaron los siguientes trabajos topográficos:

- Colocación y medición de puntos de control topográfico (estaciones) encoordenadas absolutas (X,Y,Z).
- Levantamiento topográfico, con su respectiva altura.
- Procesamiento de la información topográfica y dibujo de planos



### **4.0 PERSONAL Y EQUIPO DE TRABAJO**

#### **4.1 Del personal**

Se estableció una cuadrilla de topografía, para la ejecución de los trabajos.

El personal que ha participado en la ejecución del levantamiento topográfico, es elsiguiente:

- Cuadrilla:
  - 01 Bach ing. Civil.
  - 01 operador de Estación Total.
  - 01 auxiliares de topografía.
  - 01 personal de seguridad.

  
.....  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673



235

- 01 chofer.

➤ Gabinete:


- 01 Cadista
- 01 auxiliar de dibujo.

#### **4.2 De los equipos**

Los equipos empleados para la ejecución de los trabajos del levantamiento topográfico, son los siguientes:

- 01 estación Total Electrónica.
- 02 prismas circulares con sus respectivos bastones extensibles con nivel esférico incorporado.
- Implementos de seguridad (chaleco, cascos, lentes y zapatos de seguridad).
- 01 winchas metálicas de 5 m. y 01 wincha de 50 m.
- 01 Automóvil.
- 01 cámara fotográfica.



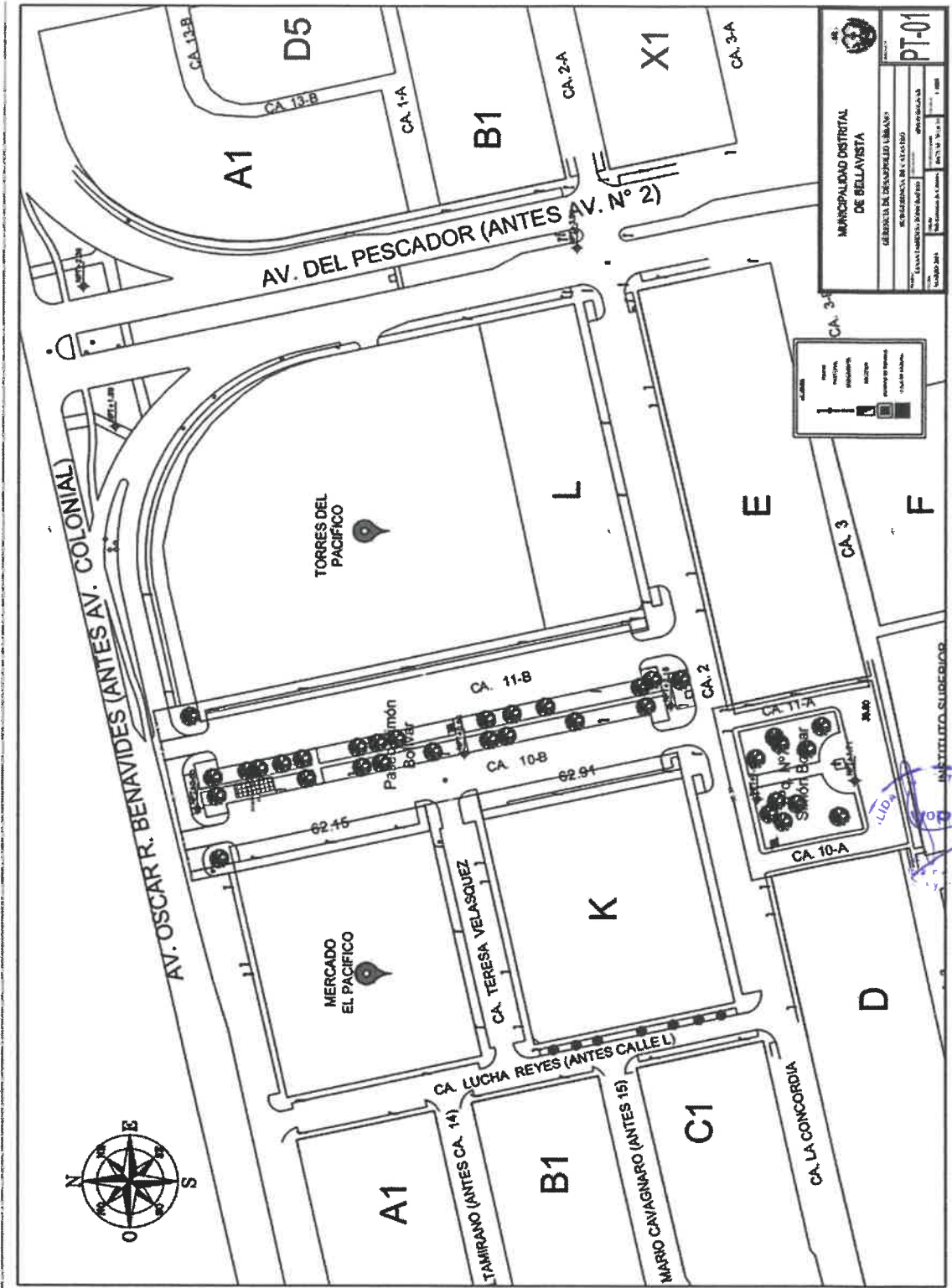
  
.....  
ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
INGENIERO CIVIL  
Reg. CIP N° 65673



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BELLAVISTA

EXPEDIENTE TÉCNICO: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL EN EL PASEO SIMON BOLIVAR DE LA URBANIZACION TABOADITA DISTRITO DE BELLAVISTA DE LA PROVINCIA DE PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO DEL DEPARTAMENTO DE CALLAO" CUI N° 2585569

234



*[Signature]*  
 ALEJANDRO MARCO ANTONIO CHALCO ALFARO  
 INGENIERO CIVIL  
 Reg. CIP N° 65673