

Pliego de contratación para la producción e instalación de las señales direccionales de identificación de los sitios de interés del campus de la Universidad Tecnológica de Pereira

PRODUCTO 1: SEÑAL DIRECCIONAL (VER ANEXO 1)

Objetivo: Producir e instalar las señales direccionales para identificar los diferentes sitios de interés, del campus de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Cantidad: diez (10) señales direccionales

Descripción: Señal tubular metálica, empotrada sobre un cimiento de concreto en excavación, con cinco (5) señales salientes doble cara en lámina metálica, adheridas en la parte superior del tubo principal y cada una de ellas con información gráfica por las dos caras con impresión digital en vinilo adhesivo. **(Ver figura 1 – Anexo 1).**

A. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA SEÑAL: (VER ANEXO 1)

1. Cimiento de soporte para la señal: Cimiento en excavación para una base fundida en concreto de 3000 PSI, de 0,30 x 0,25 x 0,25 mts, colocada bajo el nivel del piso. Sobre el cimiento en excavación, sobresale una base de soporte de 0,30 x 0,25 x 0,25 mts, que termina en la superficie con una base de 0,20 x 0,20 mts. **(Ver figura 2 – Anexo 1).**

2. Estructura interna de la columna del cimiento: Armar una estructura con cuatro (4) varillas corrugadas, de una (1) pulgada de espesor x 0,50 mts de alto. Las cuatro (4) varillas forman una columna de soporte al interior del cimiento, unidas con tres (3) varillas de refuerzo de 3/8 de pulgadas de espesor, distribuidas a lo largo de la columna y unidas con alambre de amarre. Las cuatro (4) varillas sobresalen 0,8 mts aproximadamente del cimiento, con cuatro (4) pernos metálicos con sus respectivas arandelas y tuercas de seguridad de una (1) pulgada que va soldada a la platina embebida al concreto. **(Ver figura 3 y 4 – Anexo 1).**

3. Platinas N° 1 embebida al cimiento: En la base superior del cimiento, colocar una platina metálica de ½ pulgada de espesor, con dimensiones de 0,20 x 0,20 mts y con cuatro (4) perforaciones en las esquinas de la platina, por donde pasan las cuatro (4) varillas de una (1) pulgada de espesor que sobresalen del cimiento. La platina debe estar embebida a la base superior del cimiento. **(Ver figura 5,6,7,8 – Anexo 1).**

4. Platina N° 2 soldada a la base del tubo: En la base del tubo de la señal, soldar una platina de hierro de ½ pulgada de espesor, con dimensiones de 0,20 x 0,20 mts, con (4) cuatro perforaciones por donde pasan las cuatro (4) varillas con rosca de una (1) pulgada de espesor, las cuales se aseguran con cuatro (4) tuercas y arandelas de seguridad a la platina N° 1, que está embebida en la parte superior del cimiento. **(Ver figura 5,6,7,8 – Anexo 1).**

5. Tubo de la señal: Tubo metálico de cuatro (4) pulgadas de diámetro y de 3,0 mts de largo, soldado a la platina N° 2, y reforzada con cuatro pie de amigos de 0,25 x 0,30 mts de ½ pulgada de espesor. Atornillar con cuatro (4) tuercas y arandelas de seguridad a la platina N° 1, que está embebida en la base del cimiento. En la parte superior del tubo se atornillan cada una de las cinco (5) señales salientes a los costados de dicho tubo. El tubo debe ir con pintura electroestática. **(Ver figura 1 y 5 – Anexo 1).**

6. Señales salientes: En la parte superior del tubo, se distribuyen 5 señales salientes de 0,60 x 0,17 mts, en lamina metálica calibre 10; uno de los extremos de la señal finaliza en forma redonda y el otro extremo termina con abrazadera con tres perforaciones. Las señales salientes se atornillan al tubo principal con tres tornillos y tuercas de seguridad que atraviesan el tubo y finalizada con pintura electroestática. Las señales por las dos caras, llevan información con impresión digital en vinilo adhesivo. **(Ver figura 1 y 9 – Anexo 1).**

7. Instalación:

Cada uno de los tubos de señalización con las cinco (5) señales salientes, se deben instalar en diferentes lugares del campus universitario en los sitios señalados previamente por el contratante.

Pliego de contratación para la producción e instalación de las señales viales tipo bandera, ubicadas en la vía externa principal de acceso al campus de la Universidad Tecnológica de Pereira.

PRODUCTO 2: SEÑAL VIAL TIPO BANDERA (VER ANEXO 2)

Objetivo: producir e instalar las señales viales tipo bandera, ubicadas a lo largo de la vía principal de acceso al campus de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Cantidad: 6 Señales tipo bandera

Descripción: Señal tubular metálica, empotrada sobre un cimiento de concreto en excavación, con cuatro señales salientes (tipo bandera) doble cara en lámina galvanizada, adheridas al tubo de soporte principal y cada una de ellas con información gráfica. **(Ver figura 1 – Anexo 2).**

A. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA SEÑAL: (VER ANEXO 2)

1. Cimiento de soporte para la señal

Cimiento en excavación para una base fundida en concreto de 3000 PSI, con dimensiones de 0,40 x 0,40 x 1,20 mts de profundidad. Del cimiento a nivel del piso, sobresale una base de soporte de 0,10 mts de alto por 0,40 x 0,40 mts. **(Ver figura 1 – Anexo 2).**

2. Estructura interna de la columna del cimiento

Para el cimiento en excavación, armar una estructura con cuatro (4) varillas corrugadas de una (1) pulgada de espesor x 1,20 mts. Las cuatro (4) varillas forma una columna de soporte al interior del cimiento, unidas con cuatro (4) varillas de refuerzo de 3/8 de pulgada de espesor, distribuidas a lo largo de la columna y unidas con alambre de amarre. Las cuatro varillas sobresalen 0,8 mts aproximadamente del cimiento, con cuatro (4) pernos metálicos con sus respectivas arandelas y tuercas de seguridad de una (1) pulgada, que van soldados a la platina embebida al concreto. Las cuatro (4) varillas se distribuyen en las cuatro esquinas de la base del cimiento y en la parte superior deben tener rosca para atornillar. **(Ver figura 2, 3 y 4 – Anexo 2).**

3. Platinas N° 1 y N° 2

En la base superior del cimiento de soporte, colocar dos (2) platinas metálicas de ½ pulgada de espesor, con dimensiones de 0,40 x 0,40 mts, con cuatro (4) perforaciones en las esquinas de cada una de las platinas por donde pasan las cuatro varillas de una (1) pulgada de espesor que sobresalen del cimiento. La platina N°2 va embebida al concreto del cimiento y la platina N°1 de iguales características, va soldada al tubo principal de la señal de cinco (5) pulgadas y reforzada con cuatro (4) pie de amigos de ½ pulgada de espesor de 0,25 x 0,30 mts en forma triangular. **(Ver figura 4, 5, 6, 7, 8 – Anexo 2).**

4. Tubo principal de soporte de las señales salientes (banderas)

Tubo metálico de acero al carbón, SCH-40 (tubo petrolero) de cinco (5) pulgadas en 3/8 de espesor, de seis (6) mts de altura, con pintura de poliuretano, soldado a la platina N°2, reforzado con cuatro (4) pie de amigos de ½ pulgada de espesor de 0,25 x 0,30 mts en forma triangular y atornillado a la platina N° 1 que está embebida en el cimiento de soporte. **(Ver figura 1, 4,5,9 – Anexo 2).**

5. Tubos de soportes de las señales salientes (banderas)

Tres (3) tubos galvanizados pesados de 1½ pulgadas de espesor y 1.90 mts de largo con tres (3) perforaciones en cada tubo y finalizados con pintura de poliuretano. Cada uno de ellos soldados al tubo principal (tubo petrolero) que sostendrán las láminas salientes (banderas) de la señal. **(Ver figura 1, 9 – Anexo 2).**



6. Láminas de información de la señal

Dos (2) láminas galvanizadas calibre 22, de 1,90 x 0,90 mts con seis (6) perforaciones respectivamente para ser sujetadas a los tubos de 1 ½ pulgadas con tornillos, sus respectivas arandelas y tuercas de cuatro (4) pulgadas de 3/8. Las láminas deben ir con pintura poliuretano y con información en texto por las caras de la lamina con vinilo de corte reflectivo blanco 3M tipo 3. **(Ver figura 9 – Anexo 2).**

Dos (2) láminas galvanizadas calibre 22, de 1,90 x 0,40 mts con seis (6) perforaciones respectivamente para ser sujetadas a los tubos de 1 ½ pulgadas con tornillos y sus respectivas arandelas y tuercas de cuatro (4) pulgadas de 3/8. Las láminas deben ir pintadas con poliuretano y con información gráfica por las caras de la lamina con impresión digital en vinilo adhesivo. **(Ver figura 9 – Anexo 2).**

NOTA: Para unir todas las piezas metálicas de la señal, se debe utilizar soldadura de penetración West Arco.

7. Instalación:

Cada una de las señales tipo bandera, se deben instalar en seis (6) lugares diferentes sobre la vía vehicular de acceso principal al campus universitario en los sitios señalados previamente por el contratante.

**Pliego de contratación para la producción e instalación de la señal vial tipo pasavía
ubicada en la vía de acceso al campus de la Universidad Tecnológica de Pereira.**

PRODUCTO 3: SEÑAL VIAL TIPO PASAVÍA (VER ANEXO 3)

Objetivo: producir e instalar la señal vial tipo pasavía, ubicada en la en la glorieta vial de acceso principal al campus de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Cantidad: 1 Señal tipo pasavía

Descripción: Señal tubular metálica, empotrada sobre dos cimientos de concreto, con una cercha metálica (tipo pasavía), con doble cara en lámina galvanizada, adheridas a la cercha y cada una de ellas con información gráfica. **(Ver figura 1 – Anexo 3).**

A. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA SEÑAL: (VER ANEXO 3)

1. Cimientos de soporte para las señales

Elaborar dos (2) cimientos en excavación para dos bases fundidas en concreto de 3000 PSI, con dimensiones de 0,80 x 0,80 mts x 1,50 mts de profundidad. Del cimiento a nivel del piso, sobresale una base de soporte de 0,20 mts de alto por 0,80 x 0,80 mts para cada una de ellas. **(Ver figura 2 – Anexo 3).**

2. Estructuras internas de las columnas de los cimientos

Elaborar dos (2) estructuras bajo las siguientes características para cada una de ellas: doce (12) varillas corrugadas de una (1) pulgada de espesor x 1,50 mts de largo, para los cimientos en excavación. Las doce (12) varillas forman una columna de soporte al interior del cimiento, unidas con seis (6) varillas de refuerzo de 3/8 de pulgada de espesor, distribuidas a lo largo de la columna y unidas con alambre de amarre. Las doce varillas sobresalen 0,10 mts aproximadamente del cimiento, con doce (12) pernos metálicos con sus respectivas arandelas y tuercas de seguridad de una (1) pulgada, que van soldados a dos (2) platinas que están embebidas al concreto del cimiento de soporte. Las doce (12) varillas se distribuyen en la columna de la base del cimiento. Las varillas en la parte superior deben tener rosca para atornillar. **(Ver figura 2, 3, 4 - Anexo 3).**

3. Platinas N° 1 y N° 2

En la base superior del cimiento, colocar dos (2) platinas metálicas de 1 pulgada de espesor, cada una de ellas, con dimensiones de 0,80 x 0,80 x 1,50 mts, con doce (12) perforaciones de una (1) pulgada por donde pasan las doce (12) varillas de una (1) pulgada, que sobresalen del cimiento. Estas dos (2) platinas van embebidas al concreto del cimiento. Y dos (2) platinas adicionales de iguales características que van soldadas al tubo petrolero de la señal de diez (10) pulgadas y reforzada con ocho (8) pie de amigos de 0,30 x 0,40 mts en forma triangular y de ½ pulgada de espesor, que van soldados tanto al tubo petrolero como a la platina N° 2. **(Ver figura 5, 6 - Anexo 3).**

4. Tubos principales de soporte de la señal

Dos (2) tubos metálicos de acero al carbón, SCH-40 (tubos petroleros) de diez (10) pulgadas, y 3/8 de espesor. De siete (7) mts de altura cada uno, con pintura de poliuretano, soldados a las platinas N° 2 con refuerzo de ocho (8) pie de amigos de 0,30 x 0,40 mts en forma triangular y de ½ pulgada de espesor y atornilladas a la platinas N° 1 que están embebidas en los cimientos del soporte. **(Ver figura 1 - Anexo 3).**

5. Láminas de información de la señal

Treinta (30) láminas galvanizadas calibre 22, de 1,90 x 0,90 mts que forman seis (6) tableros de 1,90 x 4,50 mts respectivamente, colocados tres (3) en la parte frontal y tres (3) en la parte posterior de la cercha. Cuatro



(4) tableros pintados con poliuretano y con información en texto por las caras de las laminas, con vinilo de corte reflectivo blanco 3M tipo 3, y dos (2) tableros pintados con poliuretano y con impresión digital a color en vinilo adhesivo. Cada uno de los tableros con información (1,90 x 4,50 mts) lleva un marco con ángulos de 1 ½ pulgada por un 1/8 de espesor, que van sujetos a la cercha de soporte con ochenta y cuatro (84) tornillos de ½ pulgada por 3/8 tipo vallero, con sus respectivas tuercas y arandelas con el fin de sujetar el marco con los tableros de información. **(Ver figura 1 - Anexo 3).**

6. Estructura de la cercha

Elaborar una (1) cercha metálica de diecinueve (19) mts de largo x 1,10 mts de altura, fabricados en tubo metálico de acero al carbón SCH-40 (tubo petrolero) de tres (3) pulgadas y 3/8 de espesor y tubería de 1 ½ pulgada para los travesaños, con una medida de 1,60 mts de largo. Dicha cercha se divide en dos partes, para ser armada en el momento de la instalación, que se unirán con doce (12) platinas de 0,25 mts de diámetro y de ½ pulgada de espesor con cuatro (4) perforaciones de una (1) pulgada cada una de ella.

La unión de los travesaños de la cercha se hará con cuarenta y ocho (48) pie de amigos de ½ pulgada de espesor y de 0,8 x 0,20 mts cada uno; y estos a la vez serán soldados a las platinas de 0,25 mts de diámetro para unir la cercha con la tubería de tres (3) pulgadas. **(Ver figura 1 - Anexo 3).**

NOTA: Para unir todas las piezas metálicas de la señal, se debe utilizar soldadura de penetración West Arco.

7. Instalación:

La señal tipo pasavía, se deben instalar en el lugares señalado previamente por el contratante.



**Pliego de contratación para la producción e instalación de la señal tipo directorio general,
Ubicadas en los pisos de los edificios de la Universidad Tecnológica de Pereira.**

PRODUCTO 4: SEÑAL TIPO DIRECTORIO DE PISO (VER ANEXO 4)

Objetivo: producir e instalar la señal tipo directorio para identificar las dependencias ubicadas en los pisos de los 15 edificios de la Universidad.

Cantidad: 73 señal tipo directorio de piso.

Descripción: Placa en acrílico tipo directorio de piso, adherida a la pared con 4 distanciadores, con información gráfica a color, en vinilo adhesivo transparente adherido por la parte posterior de la placa de acrílico junto con un vinilo adhesivo blanco a color. Ubicadas en los accesos principales de los pisos de los edificios del campus. **(Ver figura 1 – ver anexo 4).**

A. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA SEÑAL: (VER ANEXO 4)

1. Placa de soporte de la información

Elaborar una (1) placa en acrílico puro transparente, calibre 8.0 mm, de 0,60 x 1.50 mts con cuatro (4) perforaciones en las esquinas de ½ pulgada, adherida y sujeta a la pared con cuatro (4) distanciadores de ½ pulgada. **(Ver figura 1 – anexo 4 – ver anexo 4).**

2. Información de la señal

Una (1) Impresión a color, en vinilo adhesivo transparente con información gráfica de 0,60 x 1.50 mts, adherida por la parte posterior de la placa y protegida con un (1) vinilo blanco de 0,60 x 1.50 mts, de igual forma adherido por la parte posterior de la placa. **(Ver figura 1 – anexo 4).**

3. Instalación:

Cada una de las señales tipo directorio de piso, se deben instalar en los diferentes pisos de los 15 edificios del campus universitario en los sitios señalados previamente por el contratante.

**Pliego de contratación para la producción e instalación de adhesivos
con información gráfica y de protección para los tótems de la Universidad Tecnológica de Pereira.**

PRODUCTO 6: ADHESIVOS CON INFORMACIÓN Y PROTECCIÓN TOTEMS (VER ANEXO 5)

Objetivo: producir e instalar los adhesivos con información gráfica a color impresos en vinilo adhesivo transparente y una lámina adhesiva de protección, para los tótems de señalización ubicados en el campus de la Universidad Tecnológica de Pereira.

Cantidad: 30 adhesivos impresos con información a color y 30 laminas de protección.

Plazo de Ejecución: Un (1) mes a partir del acta de inicio y legalización del contrato.

Descripción: Adhesivos impresos con información gráfica a color en vinilo transparente, adheridos por la parte frontal y posterior del cuerpo del tótem, y protegidos con dos vinilos adhesivos transparentes para cada una de las caras del tótem. **(Ver figura 1 – anexo 5).**

A. ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE LA SEÑAL: (VER ANEXO 5)

1. Vinilos con información gráfica y de protección

Imprimir dos (2) vinilos adhesivos transparentes de 1.00 x 3.00 mts, con información gráfica a color por cada vinilo. Cada uno de ellos, adheridos a la parte frontal y posterior del tótem con una altura de 1.00 x 3.00 mts. **(Ver figura 1 – anexo 5).**

2. Vinilos de protección

En cada una de las caras del tótem (frontal y posterior), adherir un vinilo transparente adicional de 1,00 x 3,00 mts, para proteger las impresiones de los vinilos que están impresos a color. **(Ver figura 1 – anexo 5).**

Nota: Se debe hacer la limpieza de cada uno de los tótems que están ubicadas en el campus universitario.

ANEXO 1

vista frontal
señal direccional (Anexo 1)

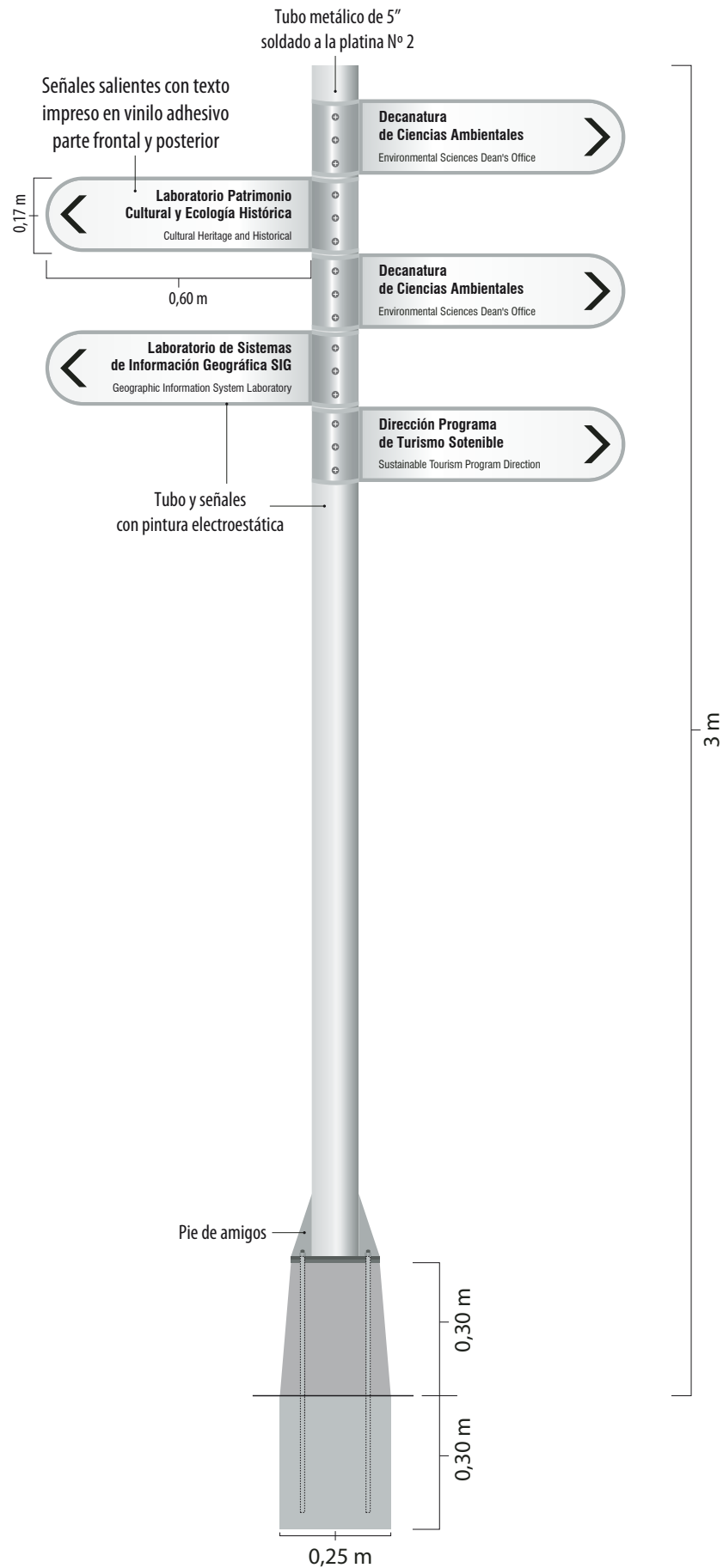


FIGURA 2

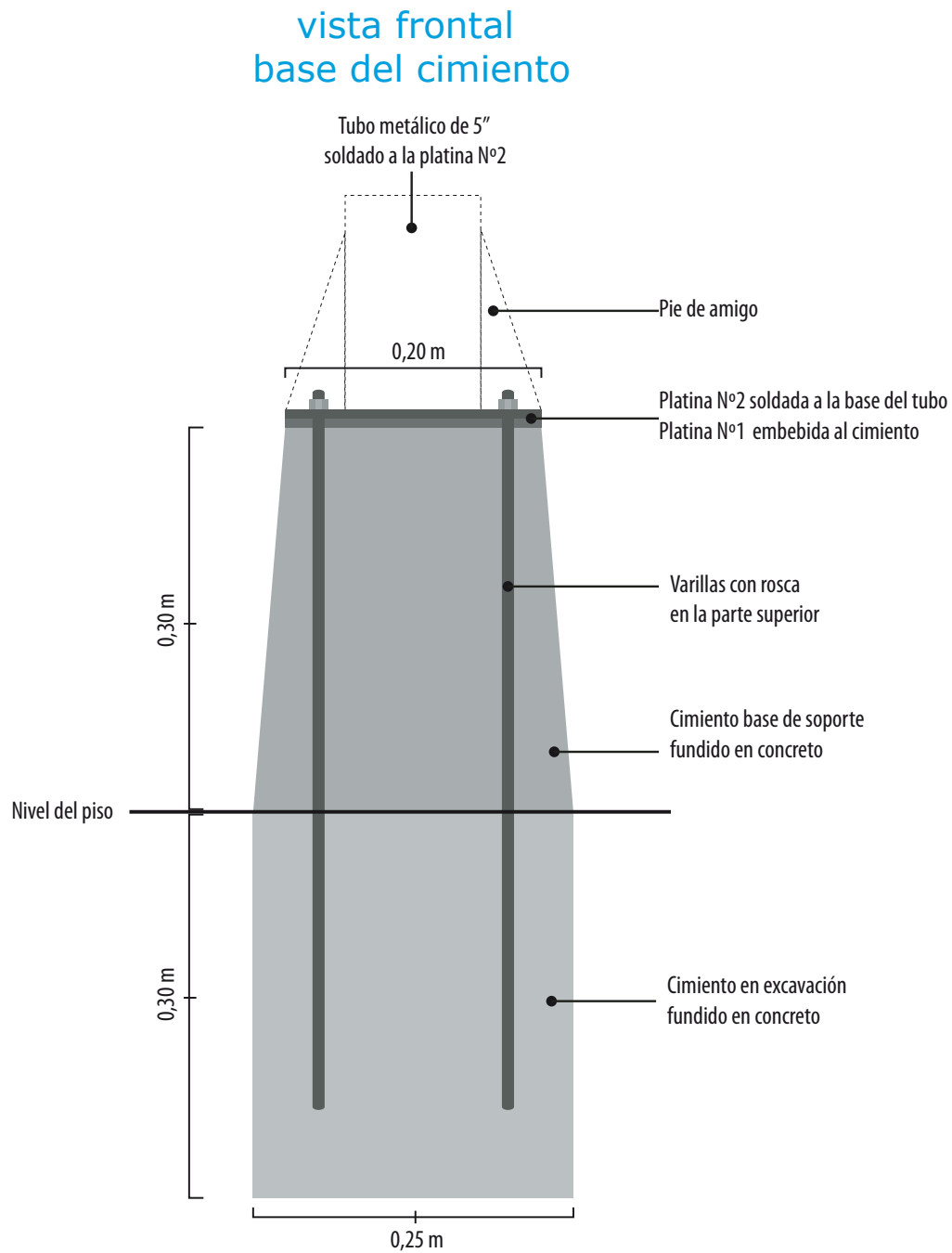


FIGURA 3

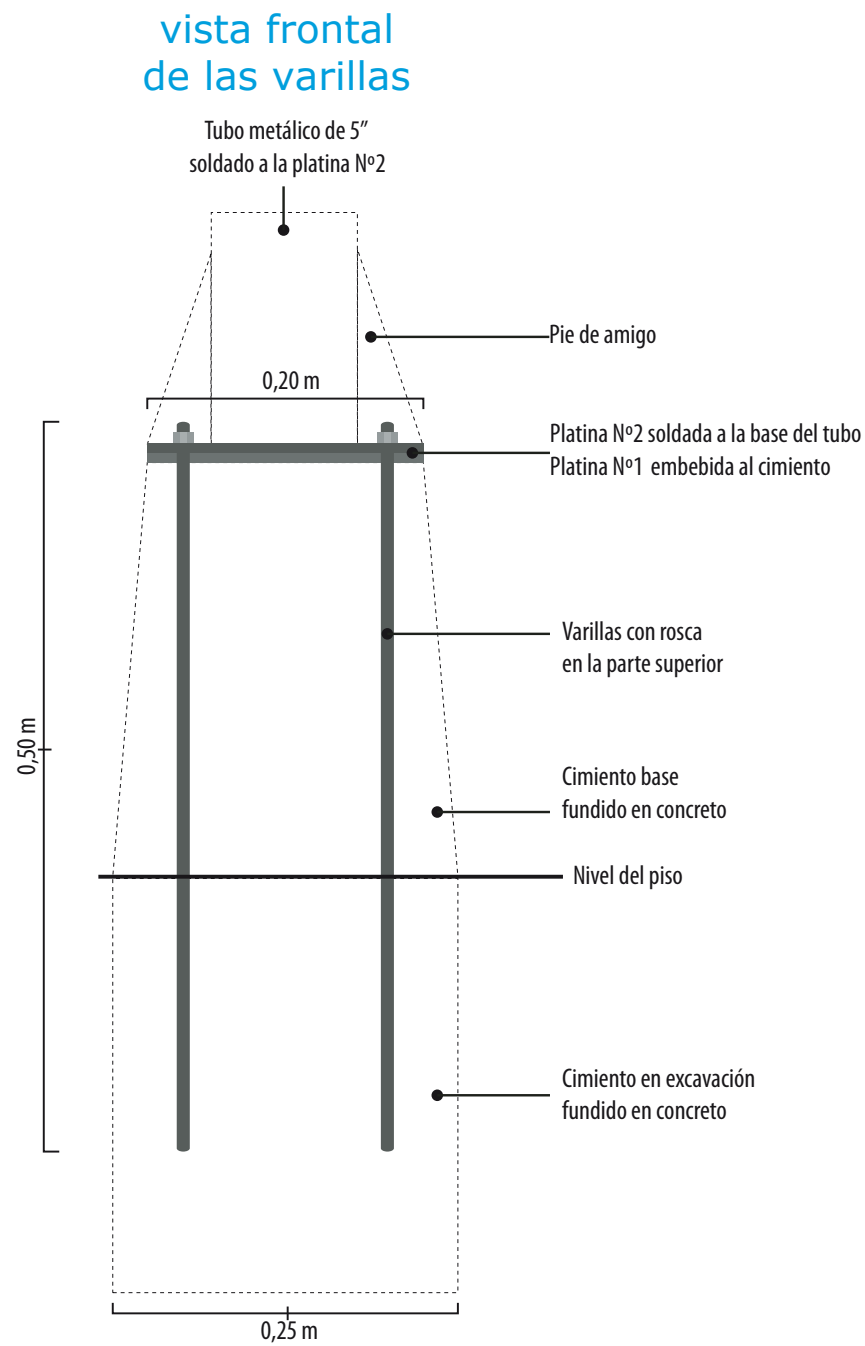


FIGURA 4

vista frotal estructura interna
columna del cimiento

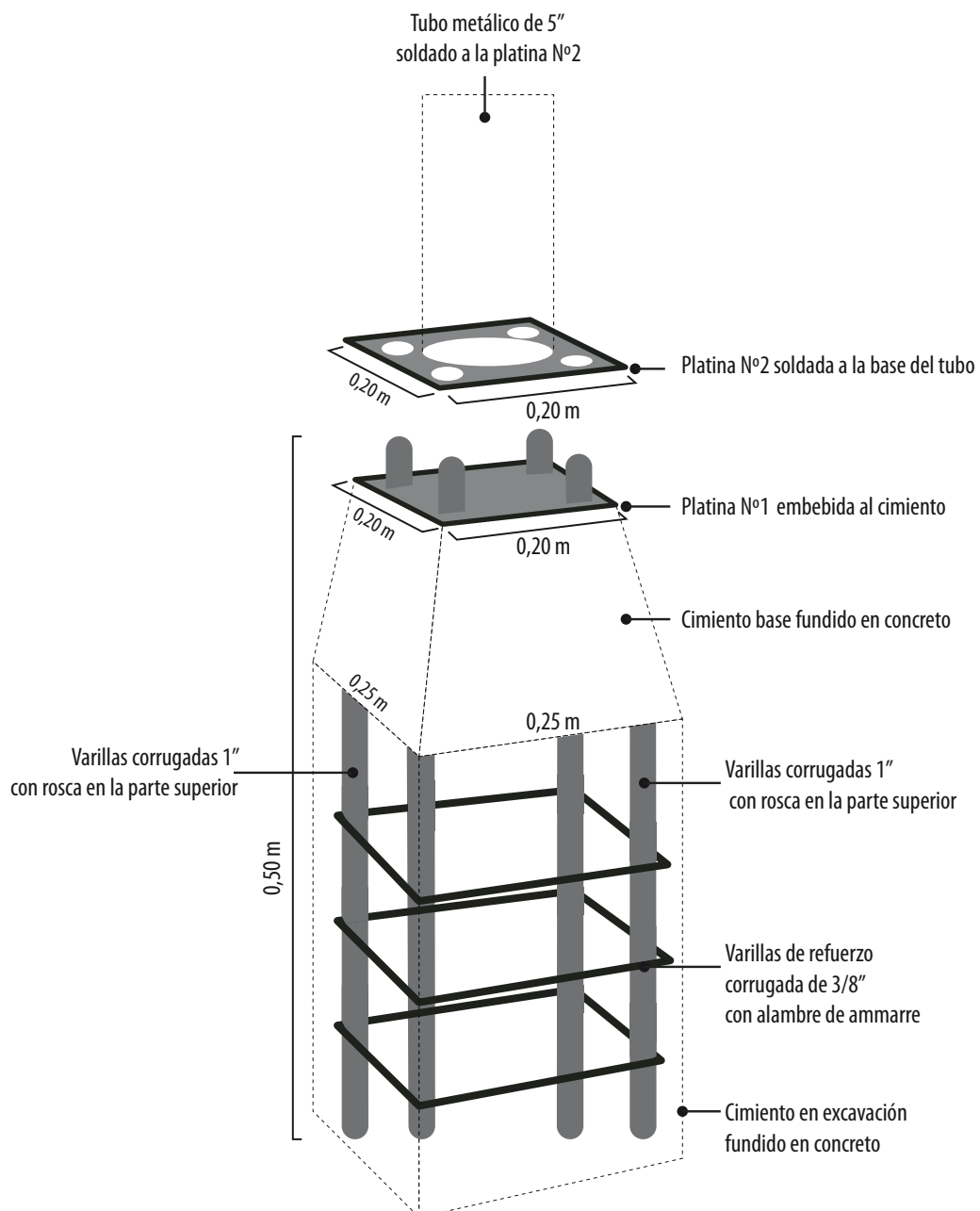


FIGURA 5

vista frontal
base del cemento y platinas

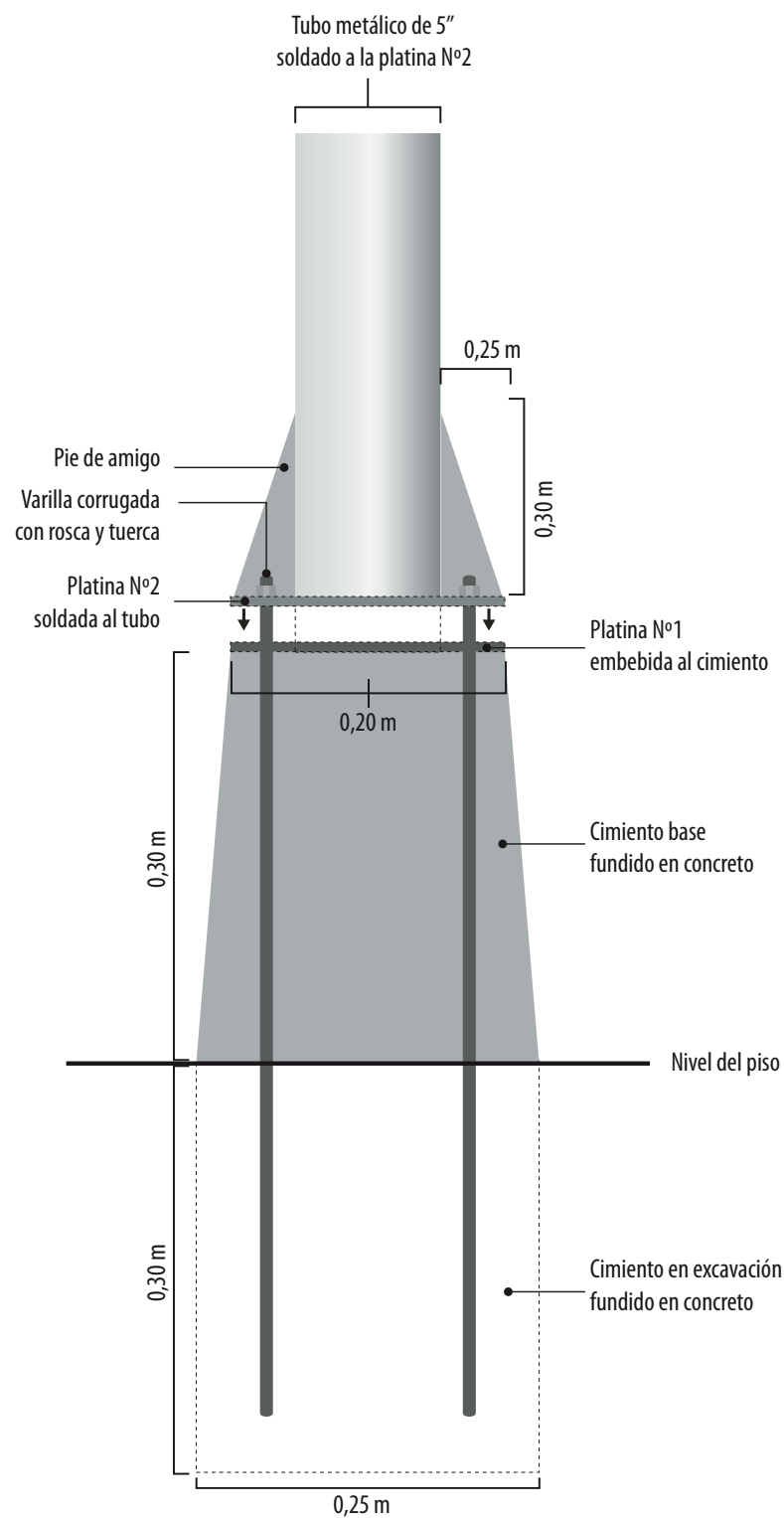


FIGURA 6

vista superior
platina soldada al tubo

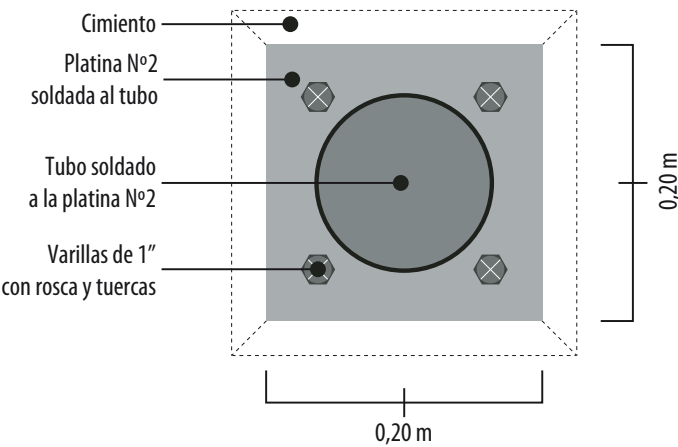


FIGURA 7

vista superior platina
embebida al cimiento

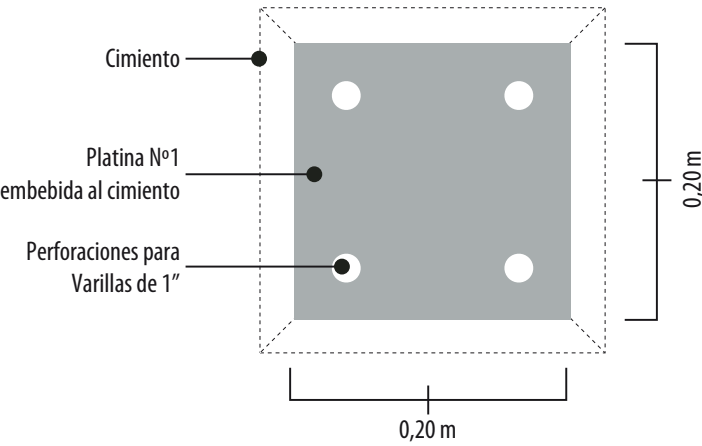


FIGURA 8

vista superior
del cimiento

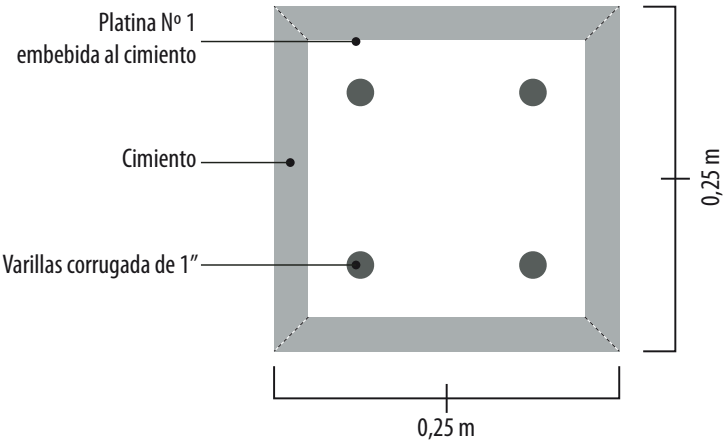
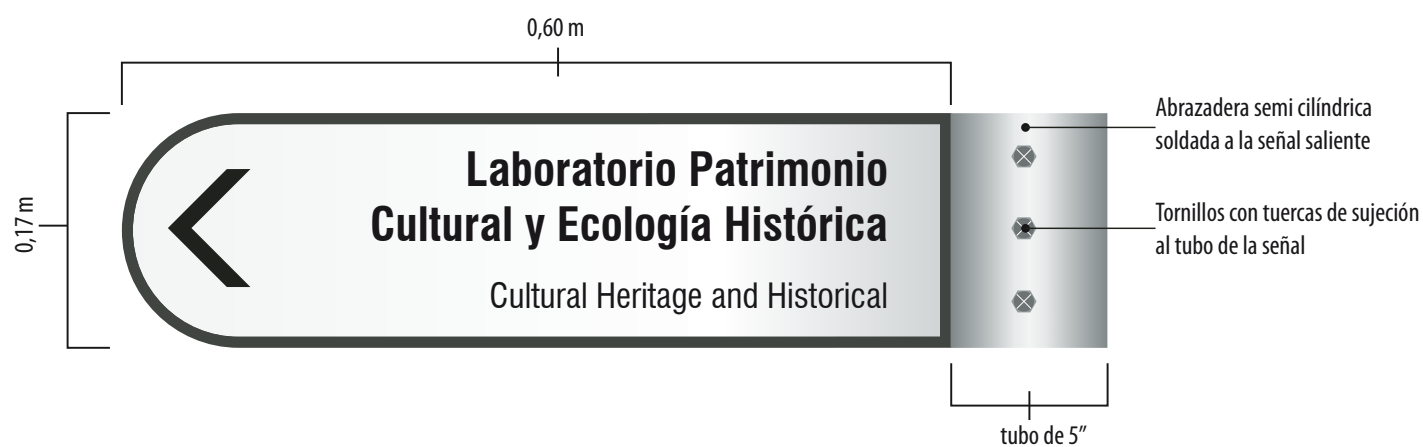
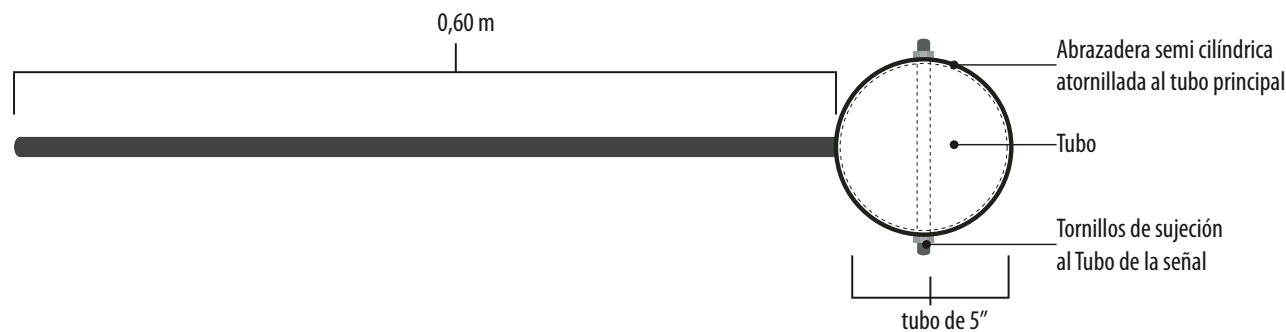


FIGURA 9

vista frontal
señal saliente



vista superior
señal saliente



ANEXO 2

FIGURA 1

vista frontal de la señal direccional (Anexo 2)

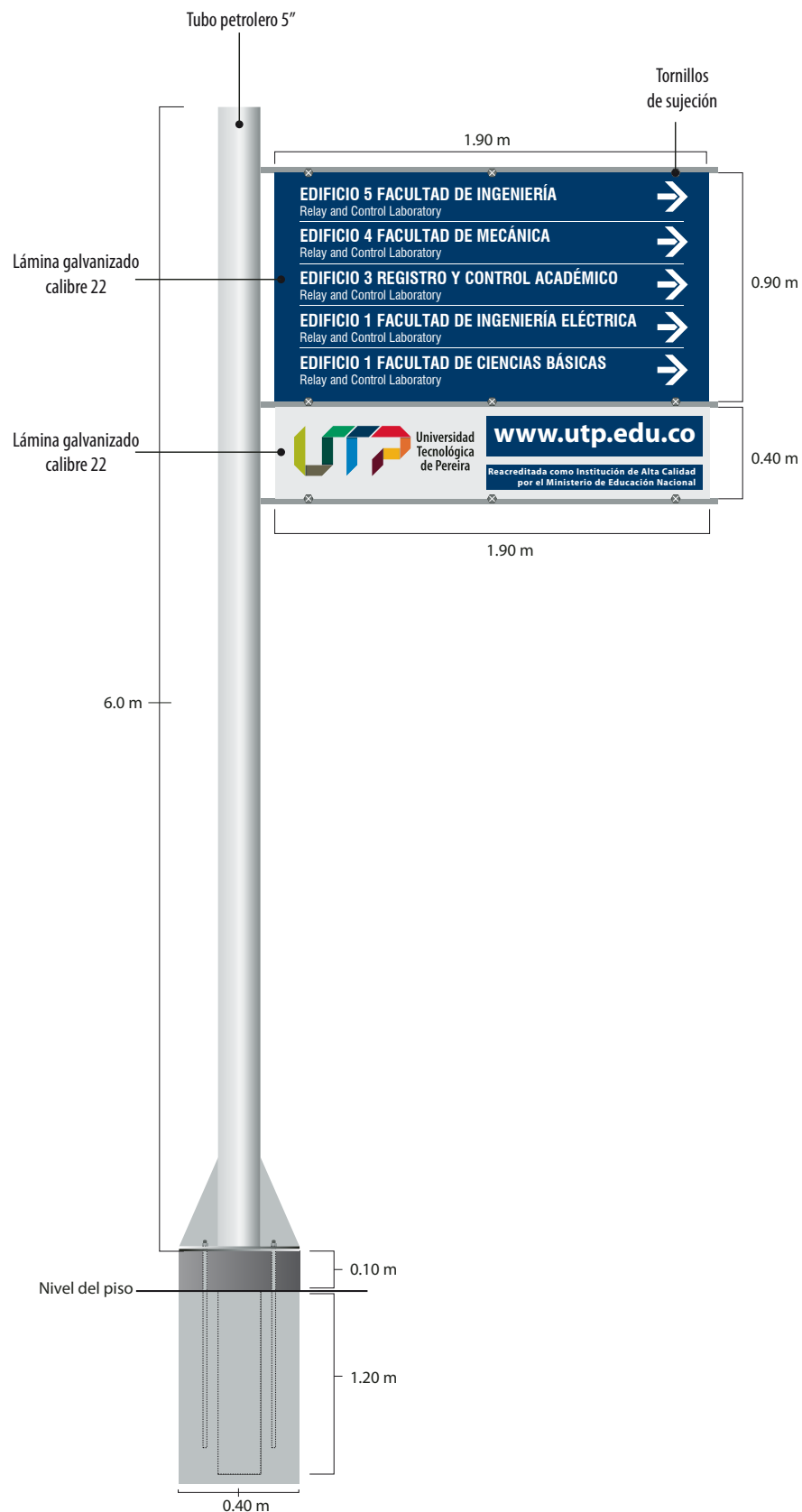


FIGURA 2

vista frontal
base del cemento

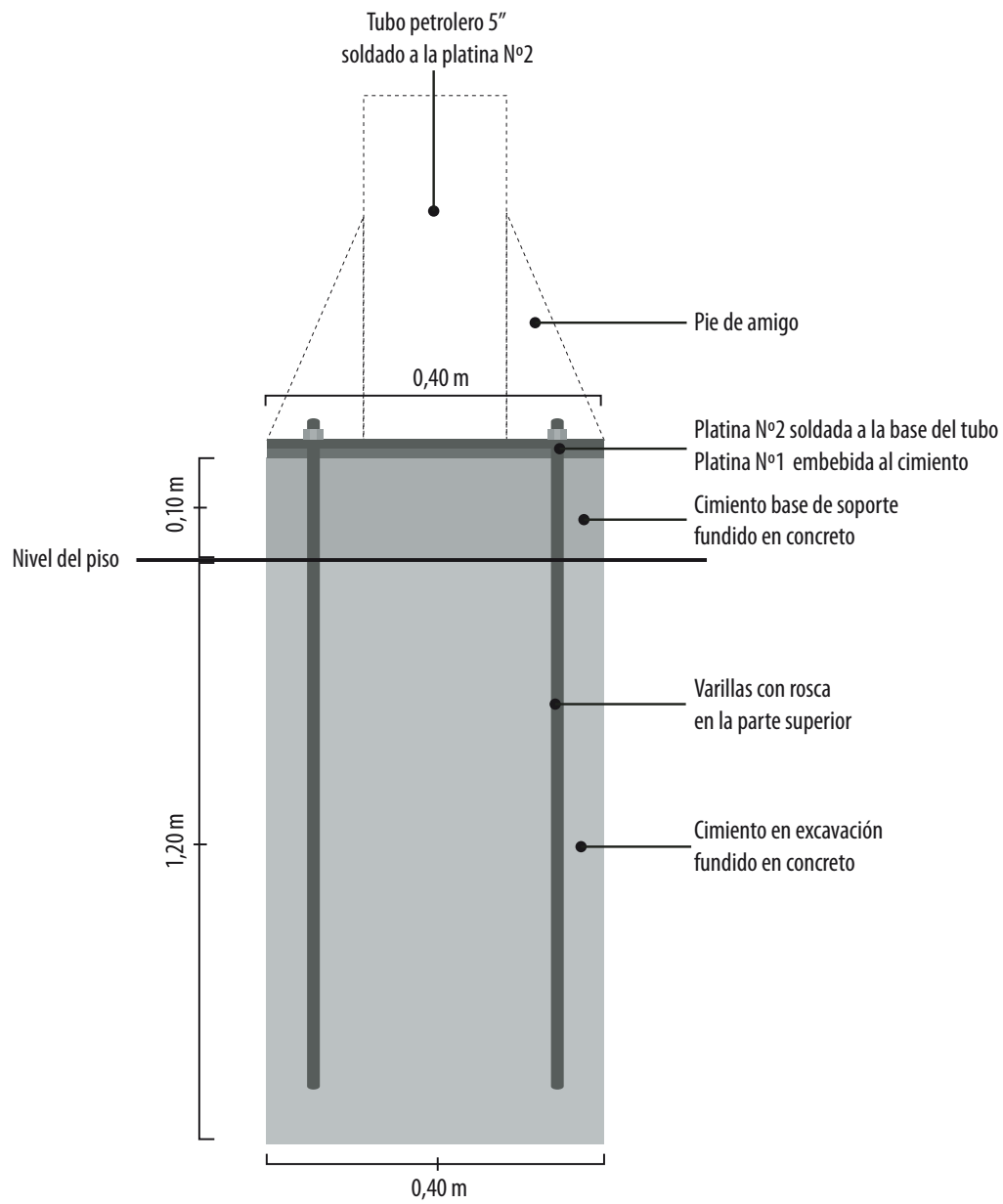


FIGURA 3

vista frontal
de las varillas

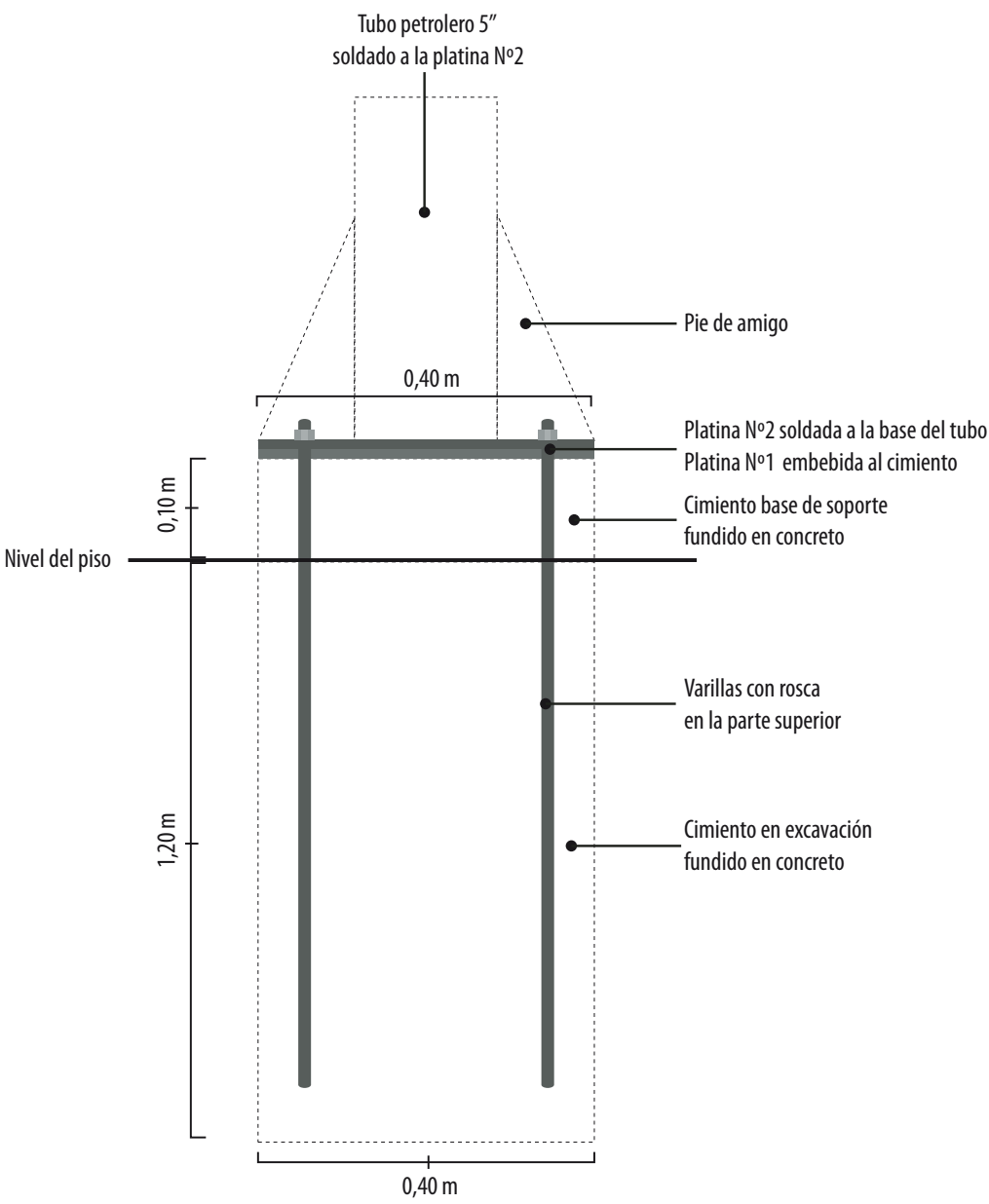


FIGURA 4

vista frotal
columna interna del cimiento

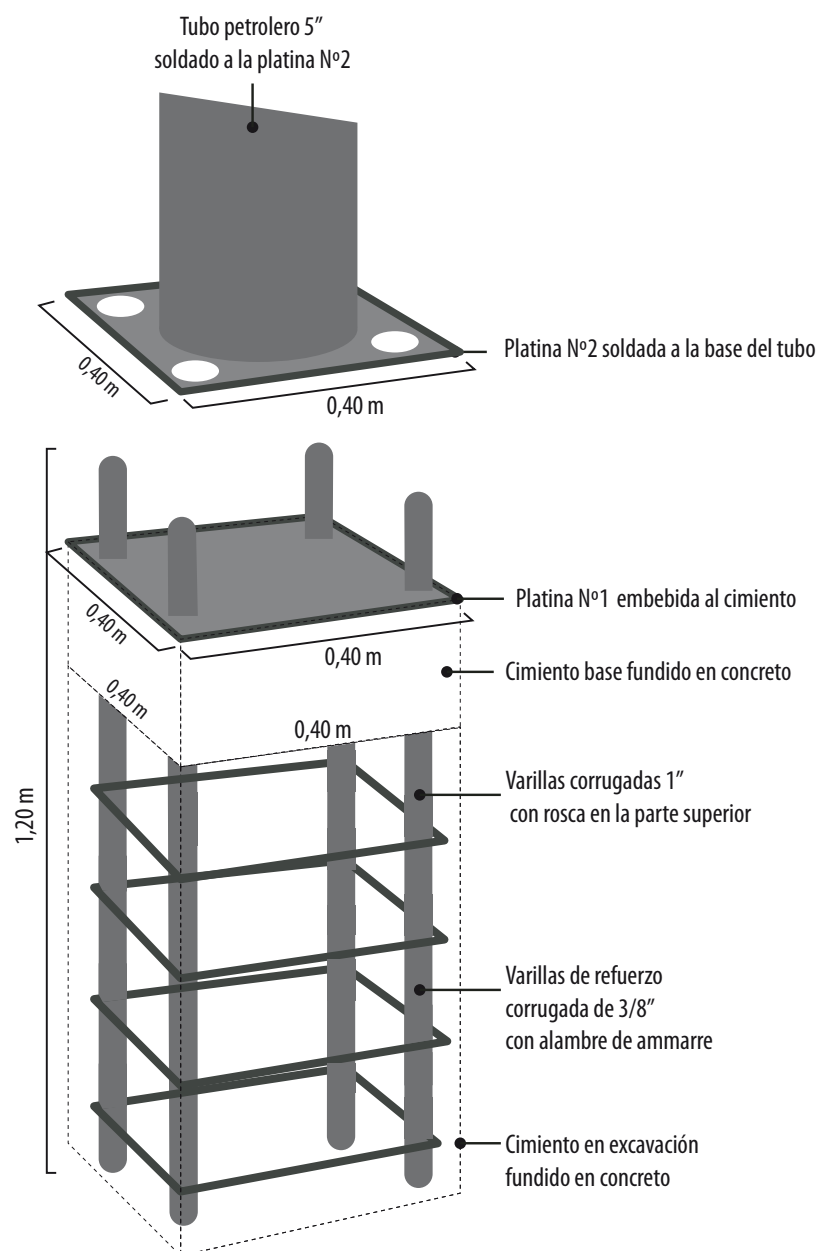


FIGURA 5

vista frontal
base del cemento, platinas N1 y N2
con pie de amigos

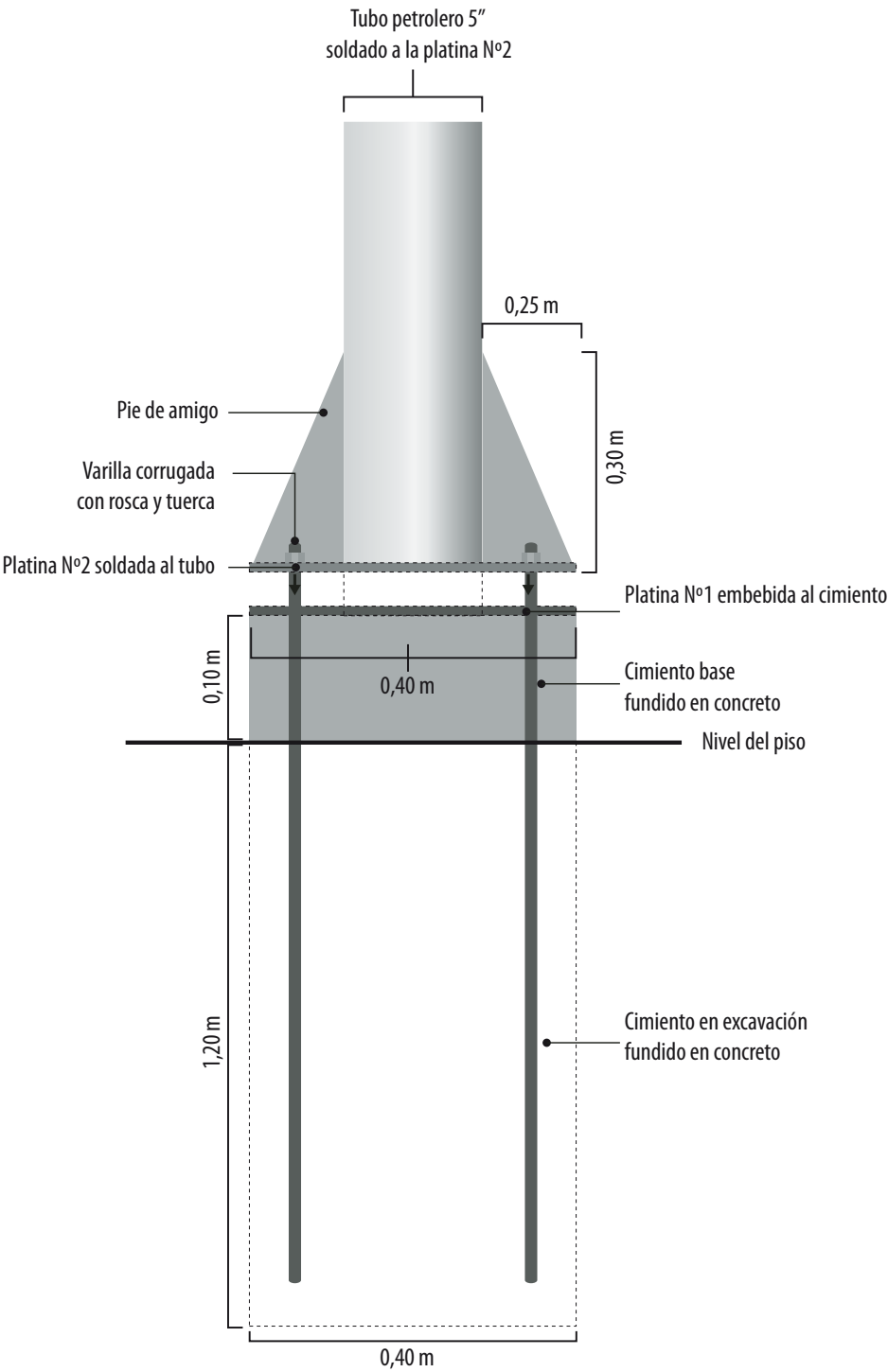


FIGURA 6

vista superior
platina N2 soldada al tubo

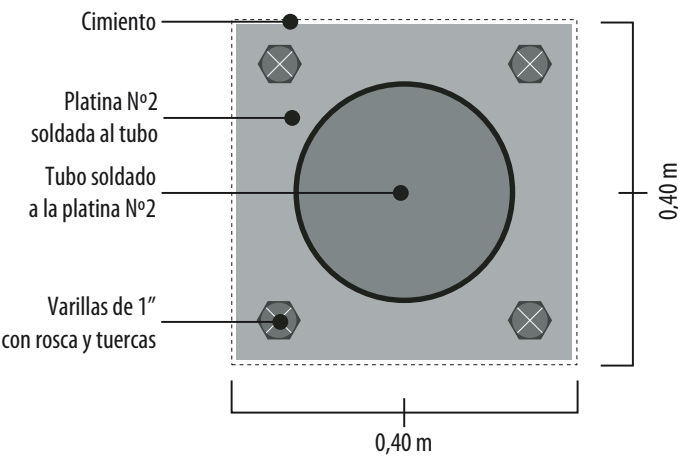


FIGURA 7

vista superior platina N1
embebida al cimiento

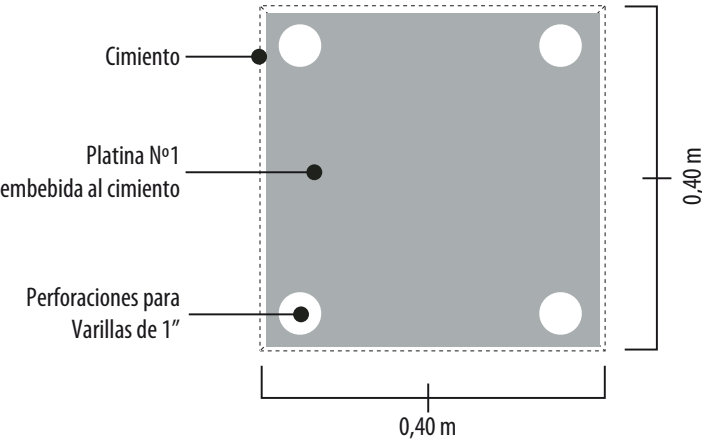


FIGURA 8

vista superior
del cimiento

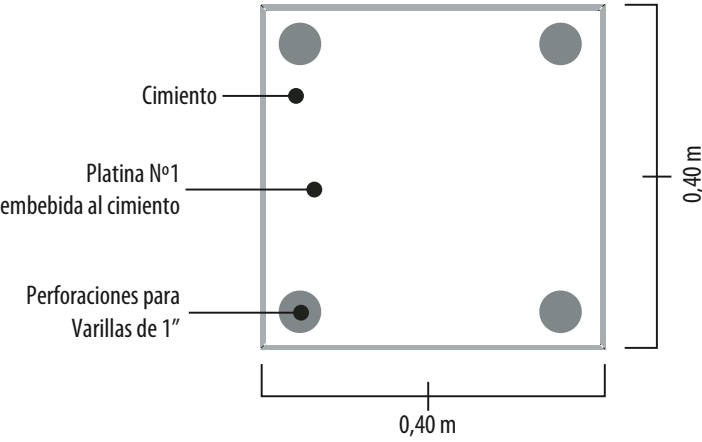
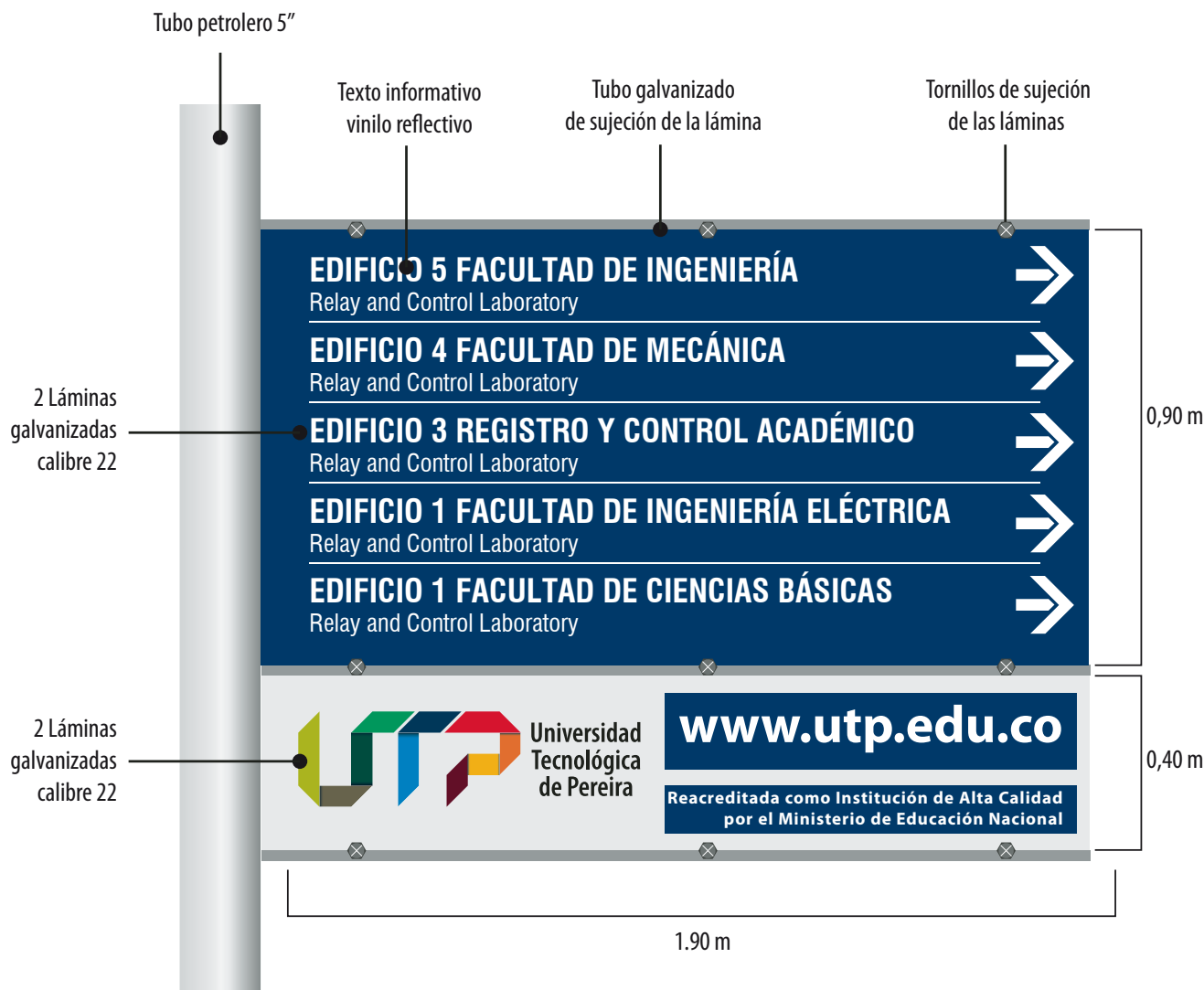
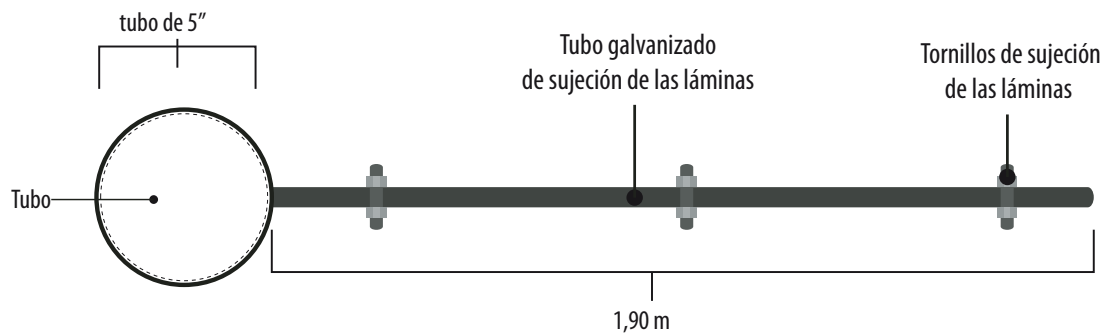


FIGURA 9

vista frontal
láminas de información



vista superior
señal saliente



ANEXO 3

vista frontal de la señal pasavía y estructura de la cercha (Anexo 3)

FIGURA 1

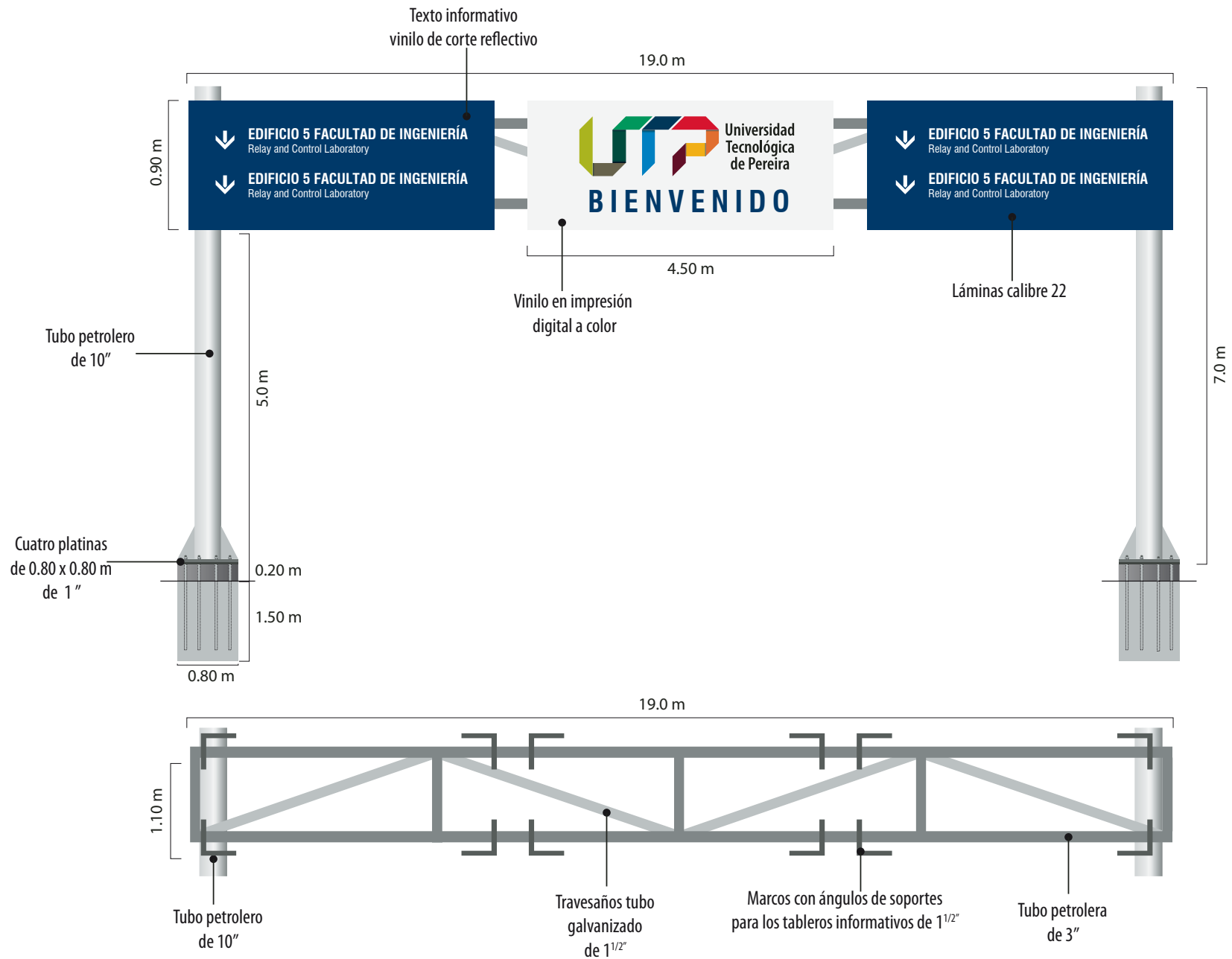


FIGURA 2

vista frontal
bases de los cimientos

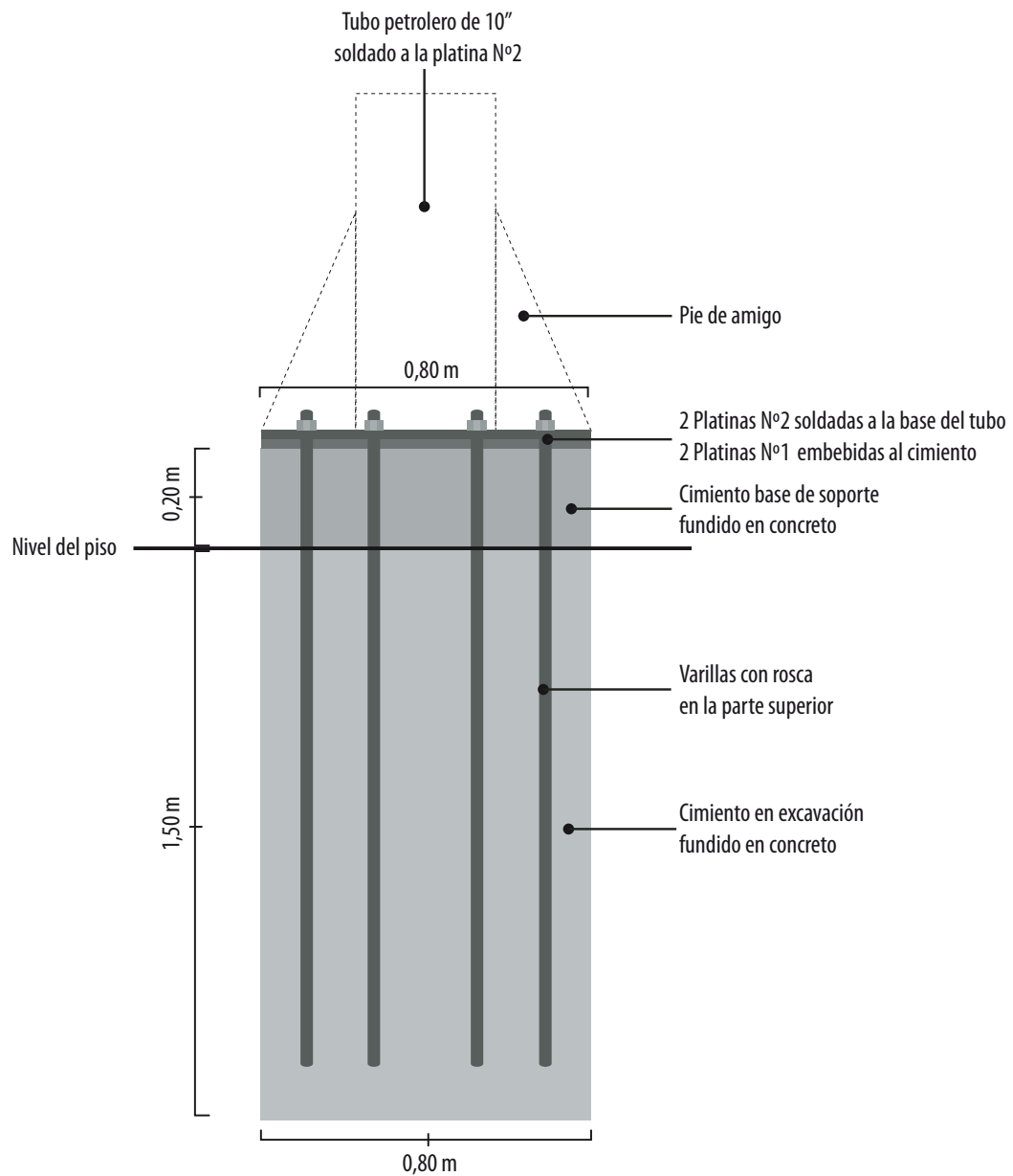


FIGURA 3

vista frontal
de las varillas cantidad

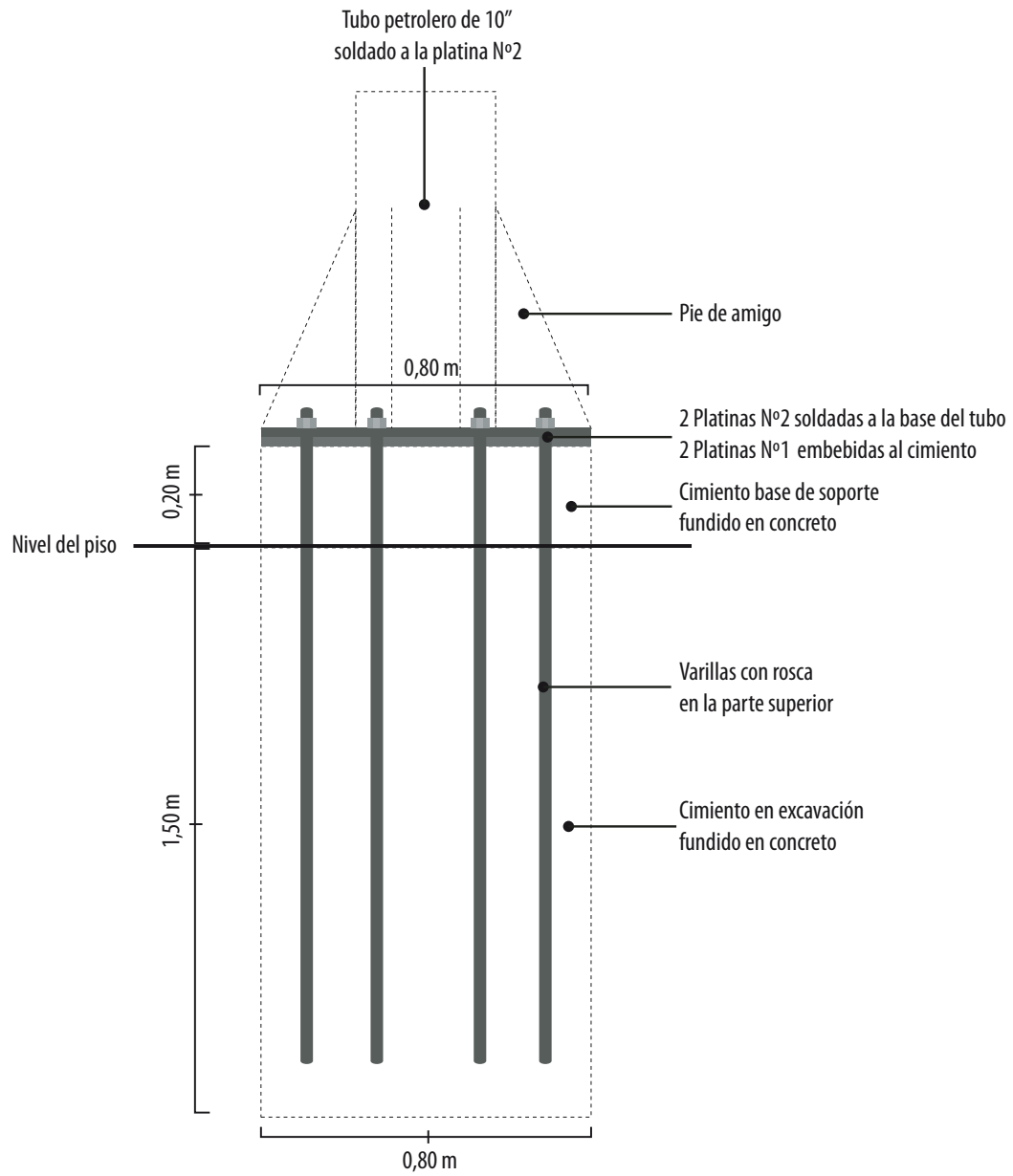


FIGURA 4

vista frotal
columna interna del cimiento

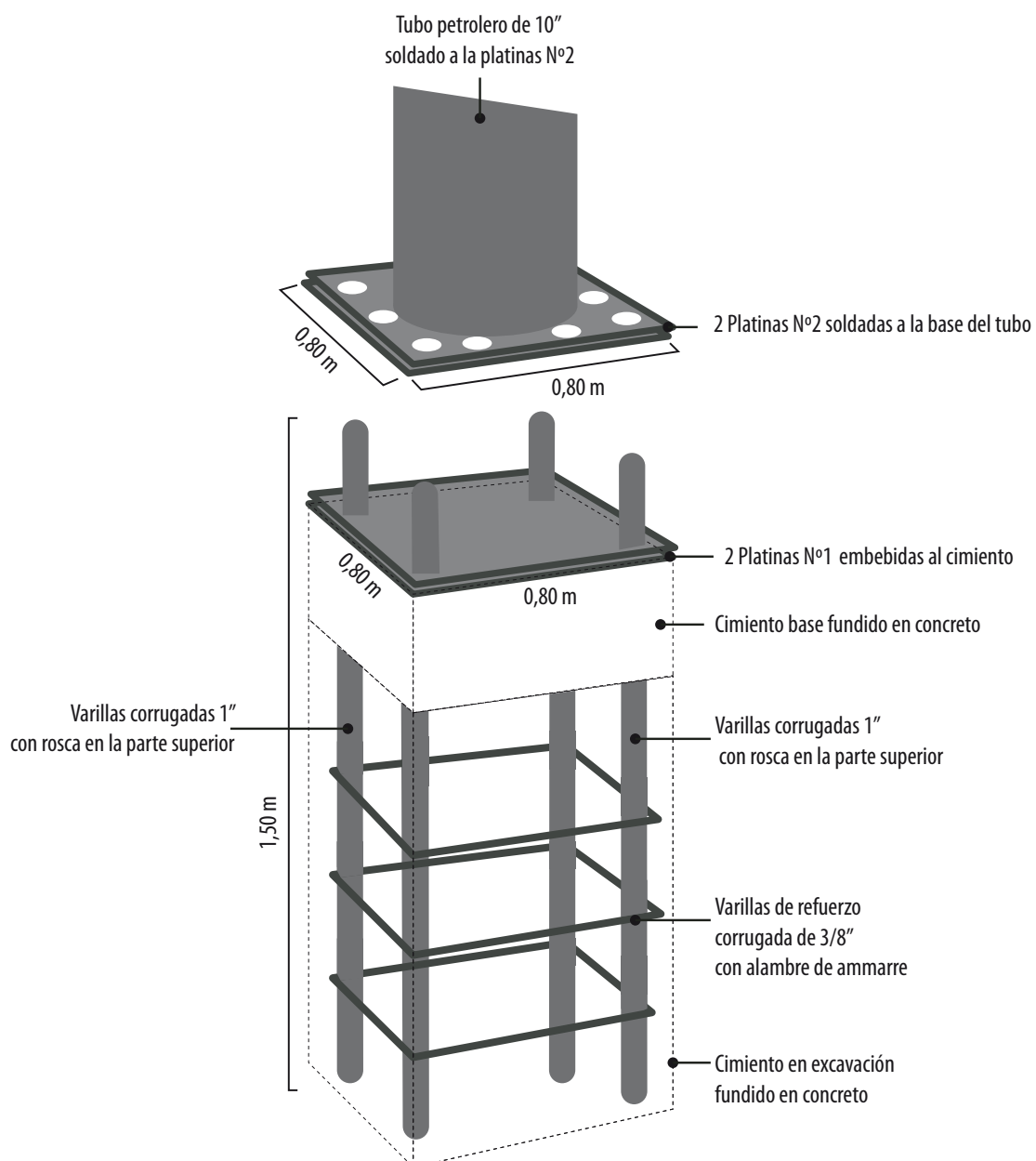


FIGURA 5

vista frontal
base del cemento, platinas N1 y N2
con pie de amigos

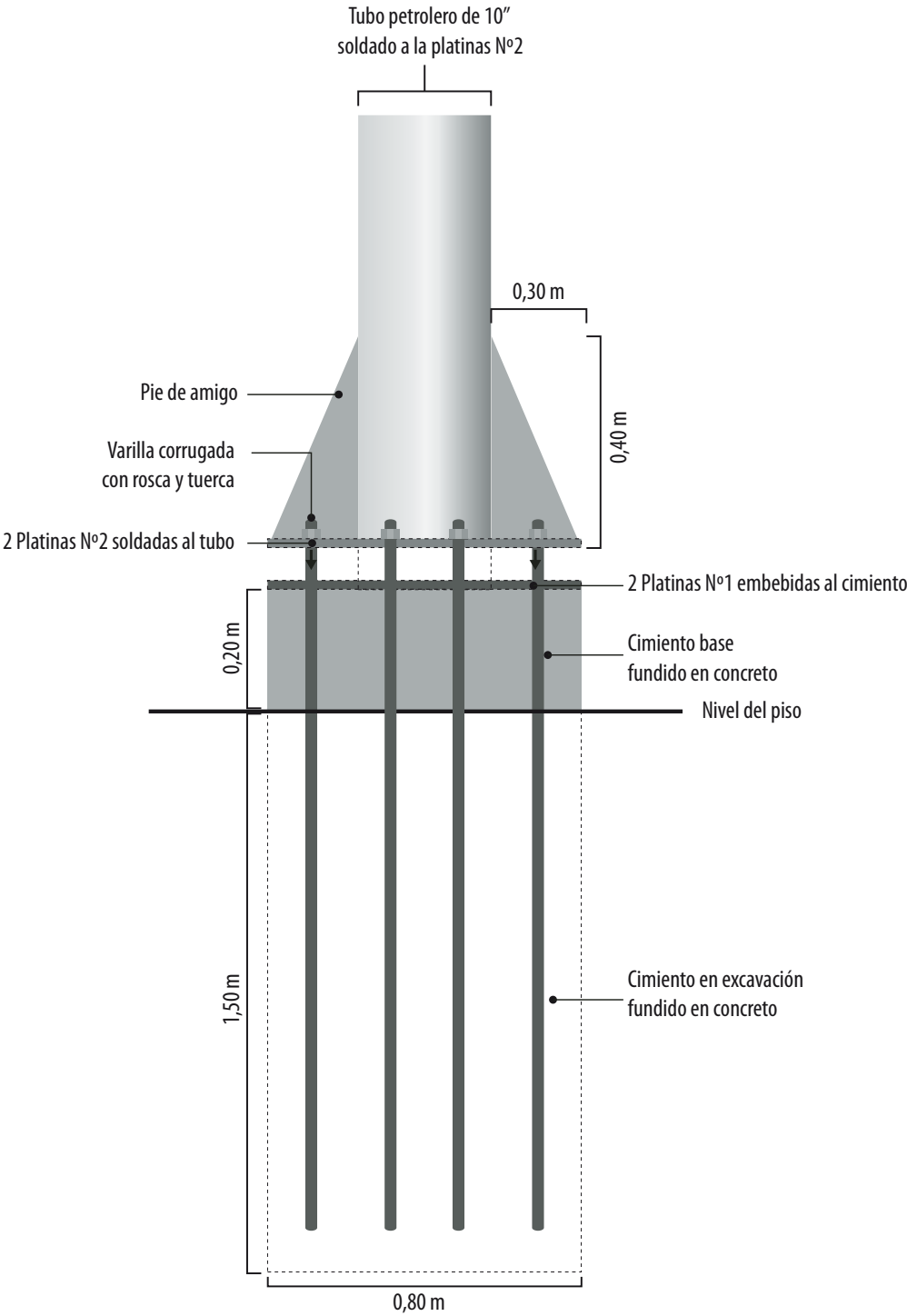


FIGURA 6

vista superior
2 platinas N2 soldadas al tubo

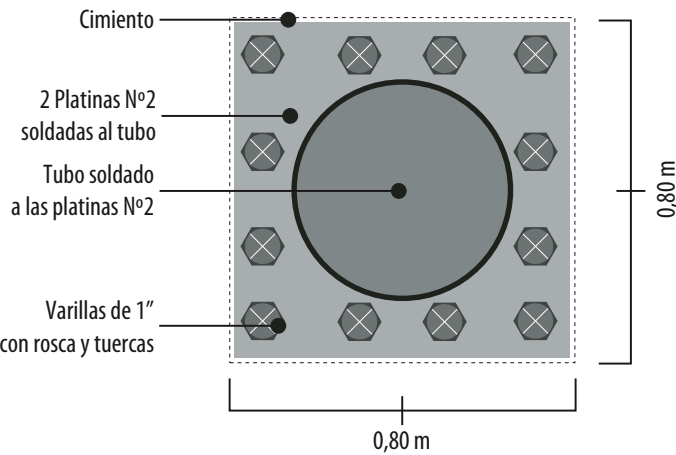


FIGURA 7

vista superior 2 platinas N1
embebidas al cimiento

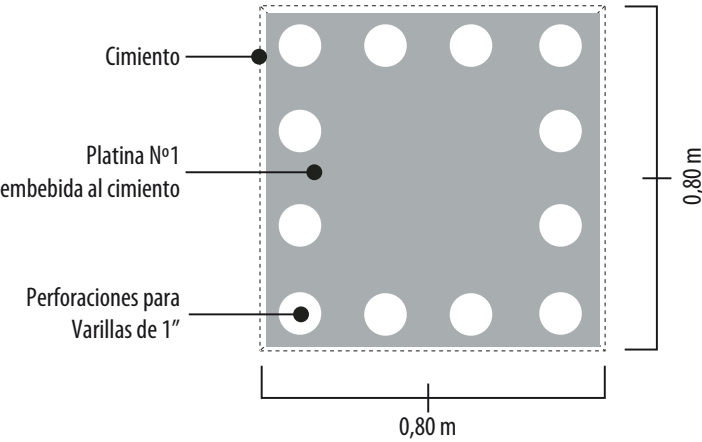
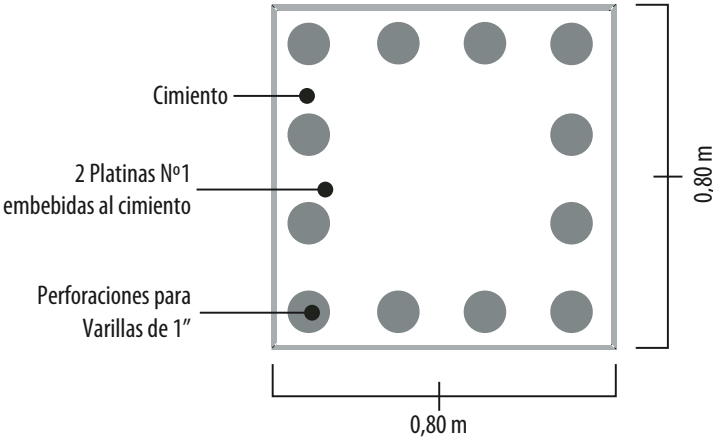


FIGURA 8

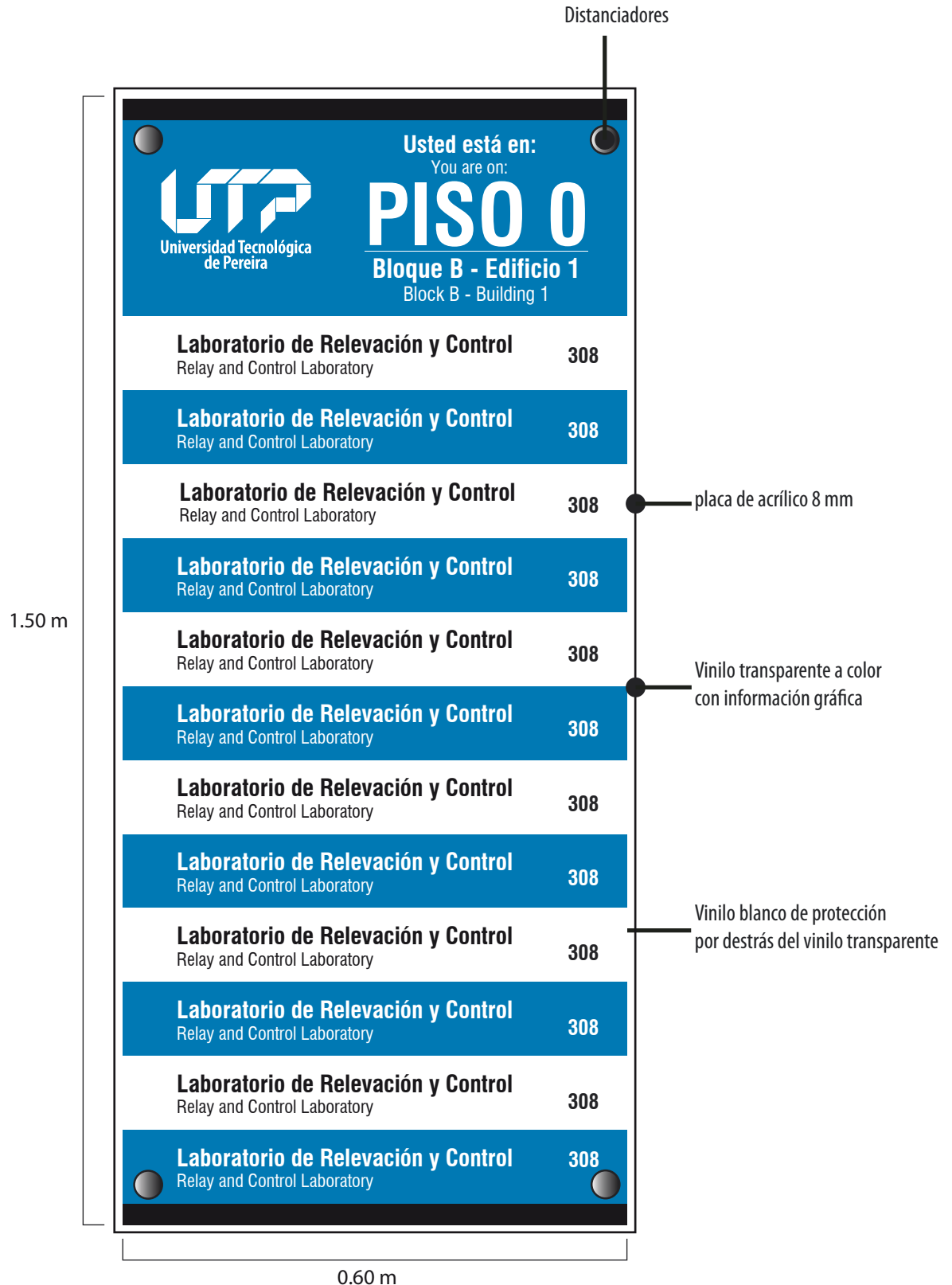
vista superior
del cimiento



ANEXO 4

vista frontal
Señal de piso - directorio (Anexo 4)

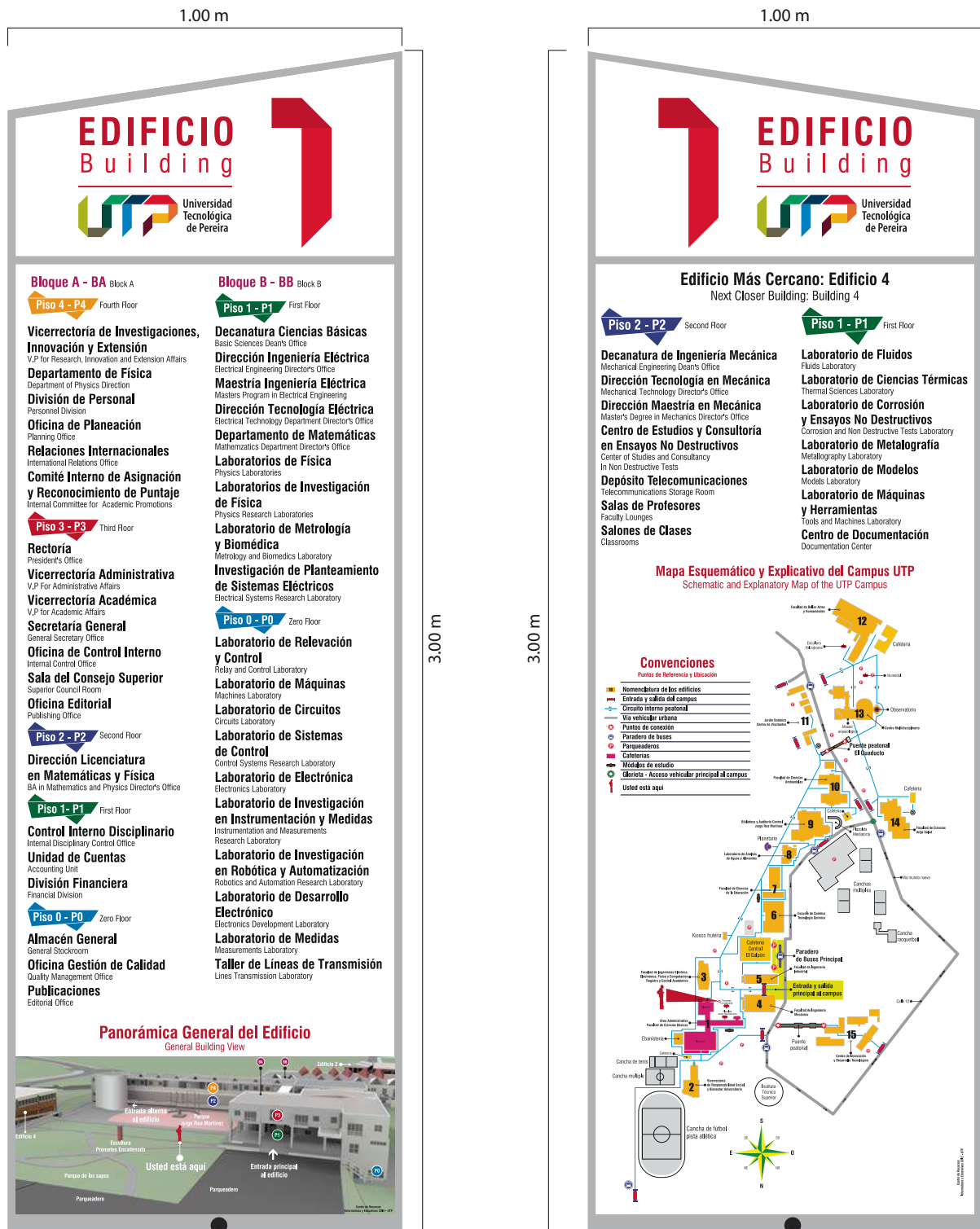
FIGURA 1



ANEXO 5

vista frontal y posterior
adhesivos con información y con protección (Anexo 5)

FIGURA 1



Adhesivo impreso en vinilo transparente
con información a color parte frontal del totem
con vinilo de protección

Adhesivo impreso en vinilo transparente
con información a color parte posterior del totem
con vinilo de protección