

## ANEXO

- 1 Glosario de términos usados en este informe
- 2 Imágenes del proyecto en 3D.
- 3 Planos de montaje.
- 4 Plano general de estructura.
- 5 Señales manuales para grúas.

## GLOSARIO

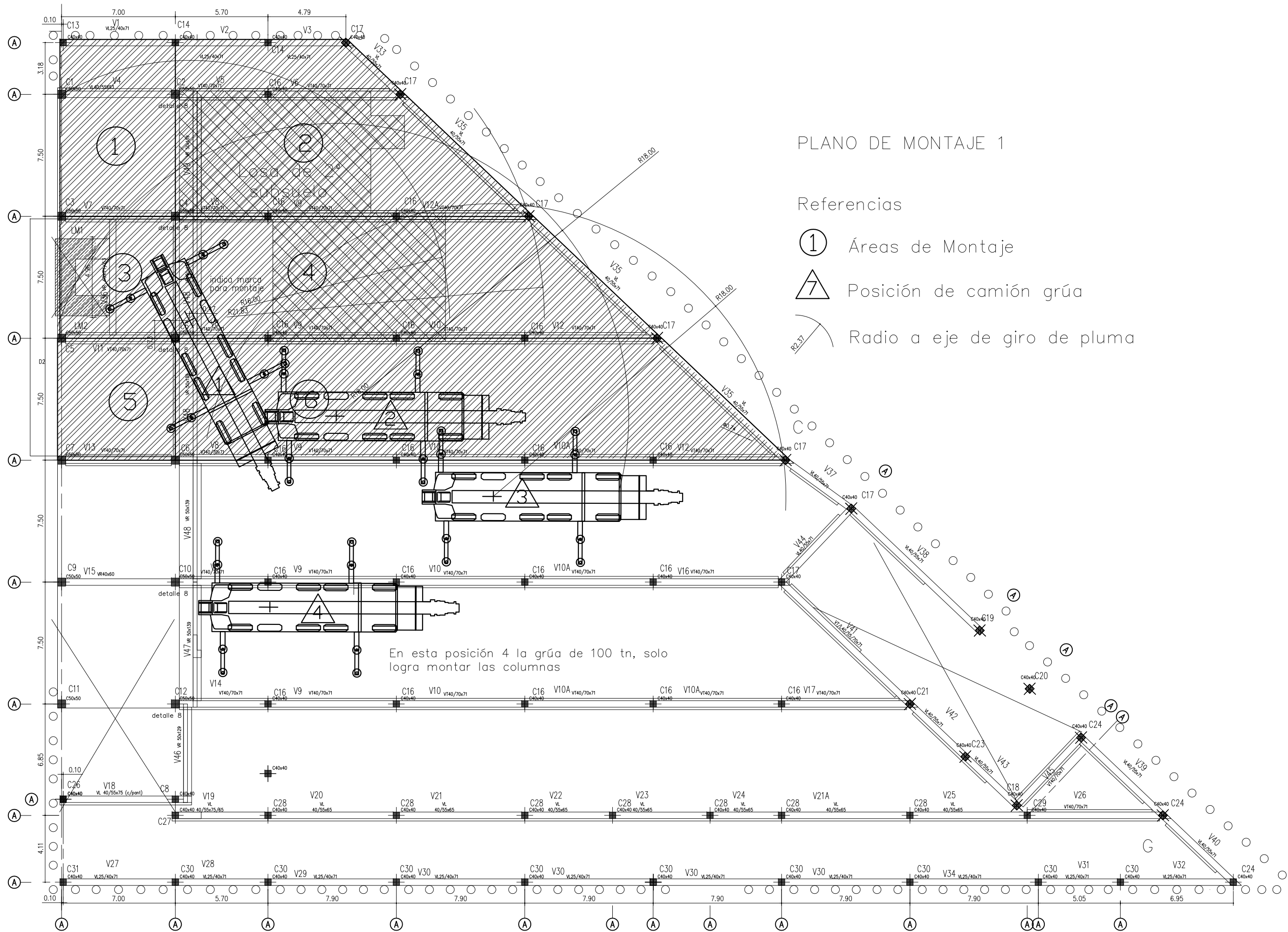
- *Carga máxima*: peso máximo que la grúa puede levantar de acuerdo con las condiciones de diseño indicadas por el fabricante en sus tablas de cargas y capacidades, o la certificada por el ente de Inspección habilitado para hacerlo.
- *Certificación del operador*: documento emitido por un ente reconocido que estipula que el operador de la grúa ha recibido y asimilado el adiestramiento y reúne las condiciones técnicas, físicas y mentales necesarias para operar este tipo de equipos.
- *Certificado de Inspección y operabilidad del equipo*: documento emitido por un ente reconocido que estipule que el equipo ha sido inspeccionado y reúne las condiciones de operabilidad y seguridad exigidas por la legislación vigente.
- *Eslingador (Aparejador)*: persona encargada durante la operación de izaje, de colocar las eslingas en los puntos de izaje de la carga y en el gancho de la grúa.
- *Estrobo*: es un tramo relativamente corto de un material flexible y resistente (típicamente cable de acero), con sus extremos en forma de “ojales” debidamente preparados para sujetar una carga y vincularla con el equipo de izaje que ha de levantarla, de modo de constituir una versátil herramienta para el levantamiento de cargas.
- *Estrobamiento*: Es el conjunto de herramientas o elementos dispuestos que permiten las labores de izaje.
- *Guía de carga*: persona encargada durante la operación de izaje, de llevar el control de mismas.
- *Isaje*: Es toda actividad que permite elevar, bajar o transportar personas equipos e insumos , mediante medios mecanizados, cuyo peso y volumen es conocido.
- *Radio de carga*: distancia entre la vertical del gancho y el eje vertical de rotación de la superestructura de la grúa (medida en forma horizontal).
- *Señalero o rigger*: persona que asiste y dirige al operador en el movimiento de la grúa mediante el uso de señales manuales normalizadas o a través de un vínculo radial.
- *Supervisor de izaje*: es la persona que planifica las actividades necesarias y organiza los recursos humanos y materiales para la ejecución del trabajo de izaje en forma correcta y segura.
- *Supervisor de la instalación*: persona que tiene a su cargo mantener la operación y seguridad de la instalación del área donde se realizará el izaje, y de firmar los permisos de trabajos respectivos.
- *Zona de maniobra*: se entenderá por zona de maniobra todo el espacio que cubra la pluma de la grúa en su giro o trayectoria, desde el punto de amarre de la carga hasta el de colocación.



Fig. 1. Vista perspectiva proyecto de edificio prefabricado



Fig. 2. Vista perspectiva proyecto de edificio prefabricado

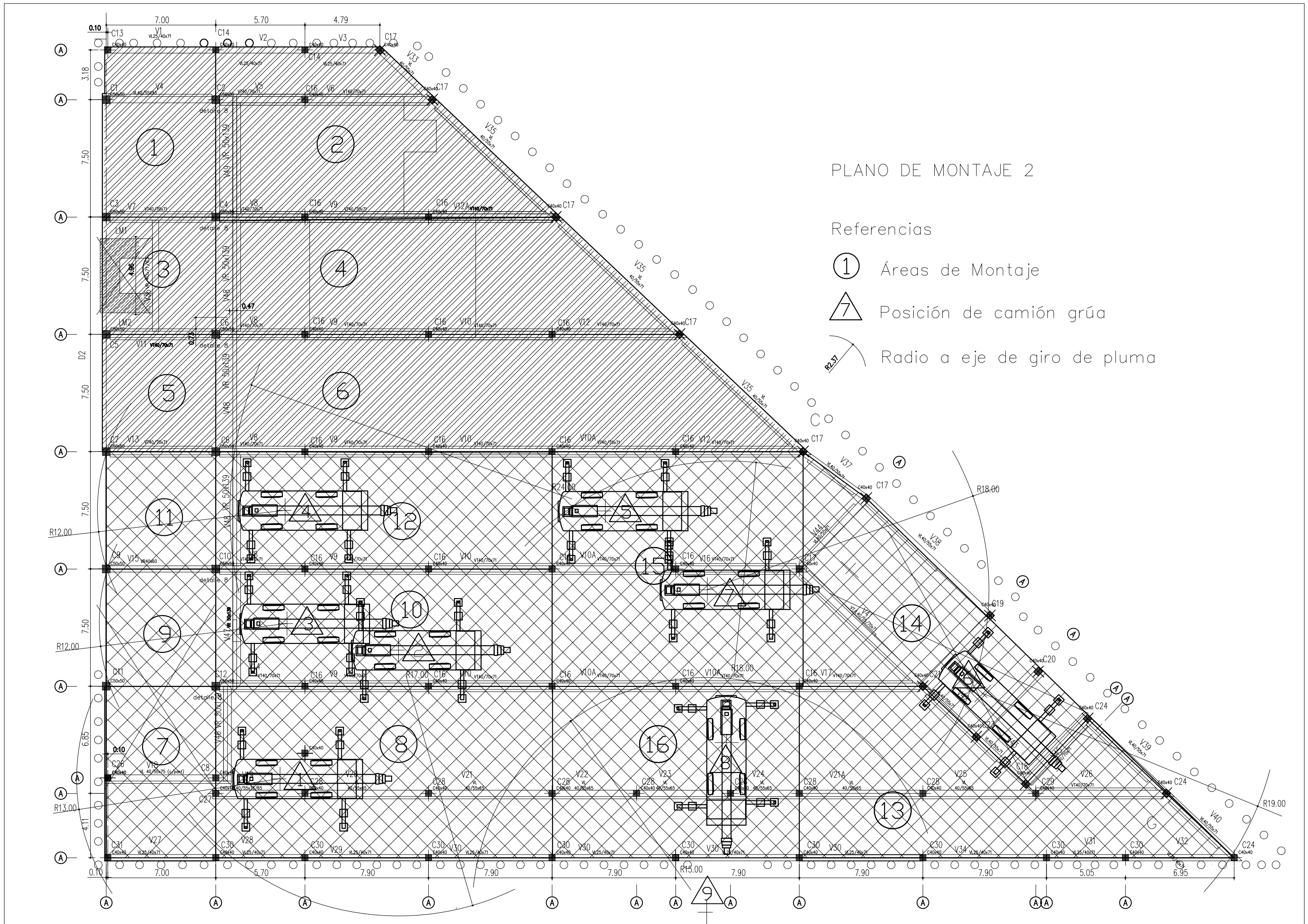


PLANO DE MONTAJE 1

Referencias

- ① Áreas de Montaje
- △ Posición de camión grúa
- ⤴ Radio a eje de giro de pluma

En esta posición 4 la grúa de 100 tn, solo logra montar las columnas






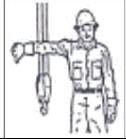
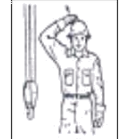



PLANO DE MONTAJE 2

Referencias

- ① Áreas de Montaje
- △ Posición de camión grúa
- R2.37 Radio a eje de giro de pluma

**Sistema de señales para operaciones con grúas hidráulicas según Norma ANSI B.30.6-1969**

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>GIRAR</b></p>                                      |    | <p>Brazo extendido, señalar con el dedo la dirección de giro de la pluma.</p>  |
| <p><b>MOVER</b></p>                                      |    | <p>Brazo extendido hacia delante, mano abierta y ligeramente levantada haciendo el movimiento de empujar hacia la dirección donde se debe mover.</p>   |
| <p><b>MOVER<br/>(una oruga)</b></p>                      |    | <p>Trabar la oruga del costado indicado por el puño alzado. Mover la oruga opuesta en la dirección indicada por el movimiento circular del otro puño que gira verticalmente en la parte delantera del cuerpo (sólo para grúas sobre orugas).</p> |
| <p><b>MOVER<br/>(ambas orugas)</b></p>                   |    | <p>Utilizar ambos puños ubicados en la parte delantera del cuerpo haciendo un movimiento circular sobre cada una de las otras direcciones de movimiento, adelante o atrás (sólo para grúas sobre orugas).</p>                                    |
| <p><b>IZAR</b></p>                                       |    | <p>Con el antebrazo vertical y el índice apuntando hacia arriba, mover la mano en pequeños círculos horizontales.</p>  |
| <p><b>BAJAR</b></p>                                      |   | <p>Con el brazo extendido hacia abajo, el dedo índice apuntando hacia abajo, mover la mano en pequeños círculos horizontales.</p>  |
| <p><b>LEVANTAR LA<br/>PLUMA Y BAJAR<br/>LA CARGA</b></p> |  | <p>Con el brazo extendido, el pulgar apuntando hacia arriba, flexionar los dedos hacia adentro y hacia fuera tanto como se desee mover la carga.</p>   |
| <p><b>BAJAR LA PLUMA<br/>Y LEVANTAR LA<br/>CARGA</b></p> |  | <p>Con el brazo extendido, el pulgar apuntando hacia abajo, flexionar los dedos hacia adentro y hacia fuera tanto como se desee mover la carga.</p>  |
| <p><b>PARADA DE<br/>EMERGENCIA</b></p>                   |  | <p>Brazos extendidos, palmas hacia abajo, mover los brazos hacia delante y hacia atrás horizontalmente.</p>  |
| <p><b>PARAR</b></p>                                      |  | <p>Brazo extendido, palma hacia abajo, mover el brazo horizontalmente hacia delante y hacia atrás.</p>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>ASEGURAR TODO</b>                           |    | Cerrar ambas manos sobre la parte delantera del cuerpo.   |
| <b>MOVER LENTAMENTE</b>                        |    | Usar una mano para indicar el movimiento y ubicar la otra, sin movimiento, enfrente de la que da la señal de movimiento (En el ejemplo se muestra levantar el gancho lentamente). |
| <b>LEVANTAR LA PLUMA</b>                       |    | Brazo extendido, dedos cerrados sobre la palma, pulgar apuntando hacia arriba.  |
| <b>BAJAR LA PLUMA</b>                          |    | Brazo extendido, dedos cerrados sobre la palma de la mano, pulgar apuntando hacia abajo.  |
| <b>USAR GANCHO PRINCIPAL</b>                   |    | Golpear ligeramente la cabeza con el puño, luego usar las señas normales.   |
| <b>USAR LINEA AUXILIAR (Gancho de bola)</b>    |   | Golpear el codo con una mano, luego usar las señas normales.  |
| <b>EXTENDER LA PLUMA (Plumas telescópicas)</b> |  | Ambos puños en frente del cuerpo, con los pulgares apuntando hacia afuera.  |
| <b>RETRAER LA PLUMA (Plumas telescópicas)</b>  |  | Ambos puños en frente del cuerpo, con los pulgares apuntando hacia adentro.   |

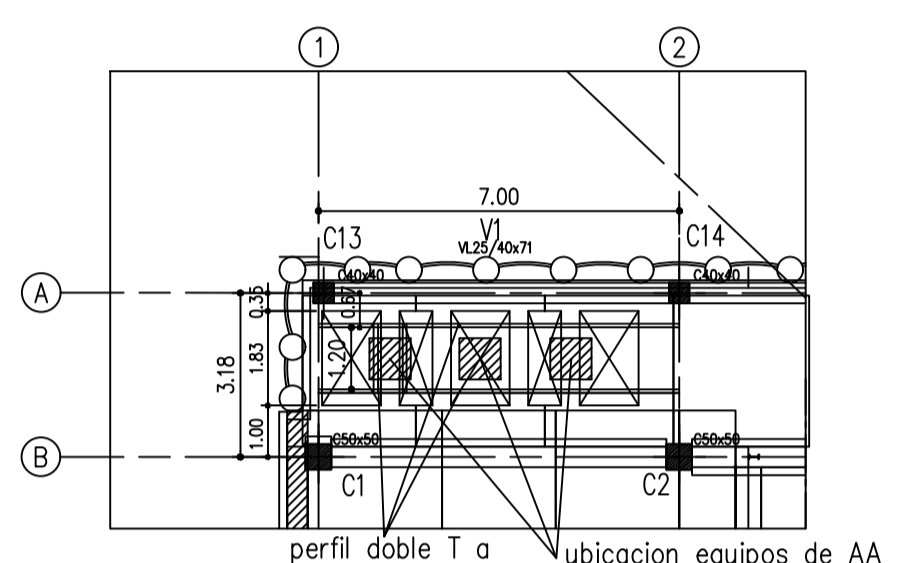
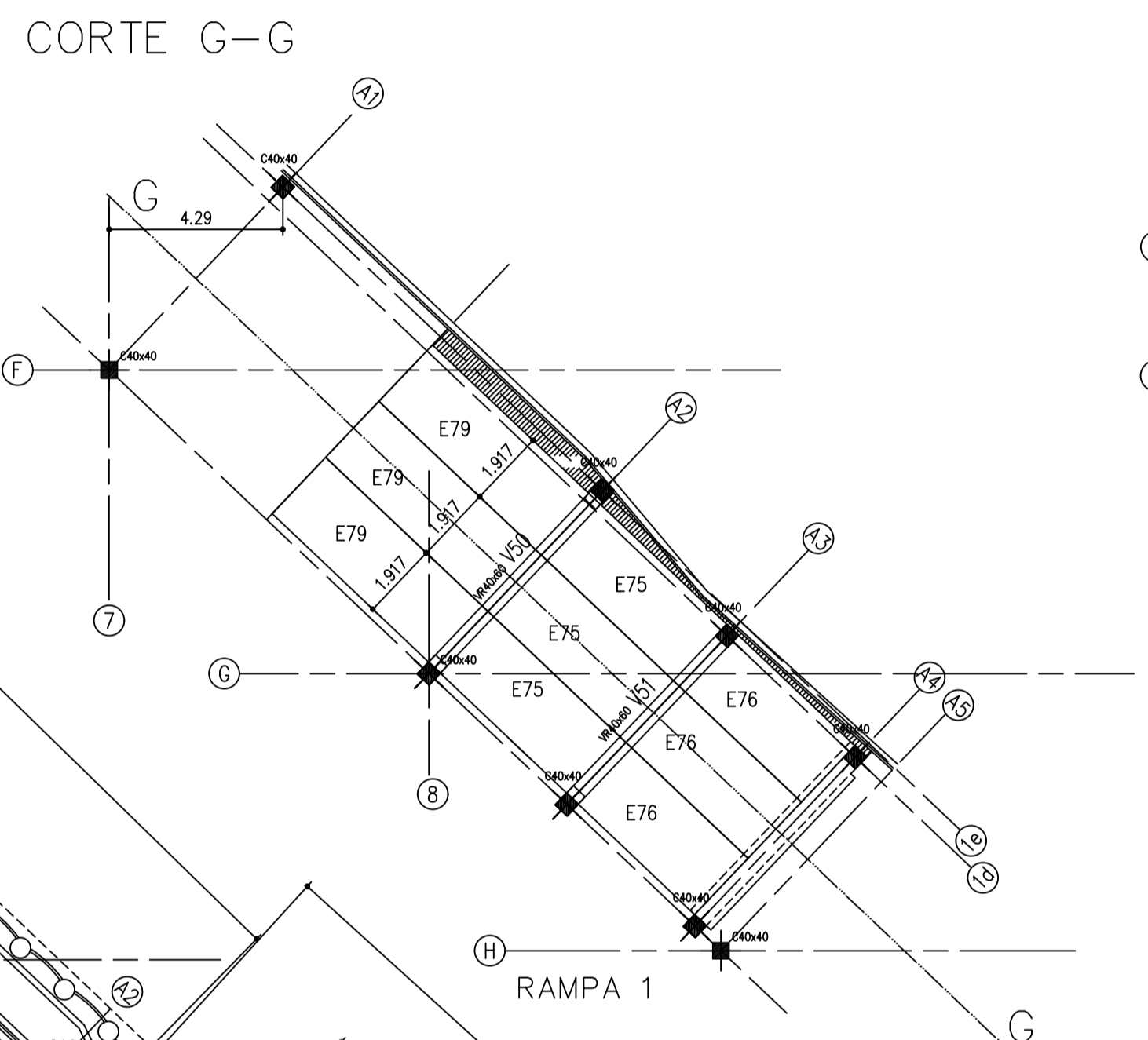
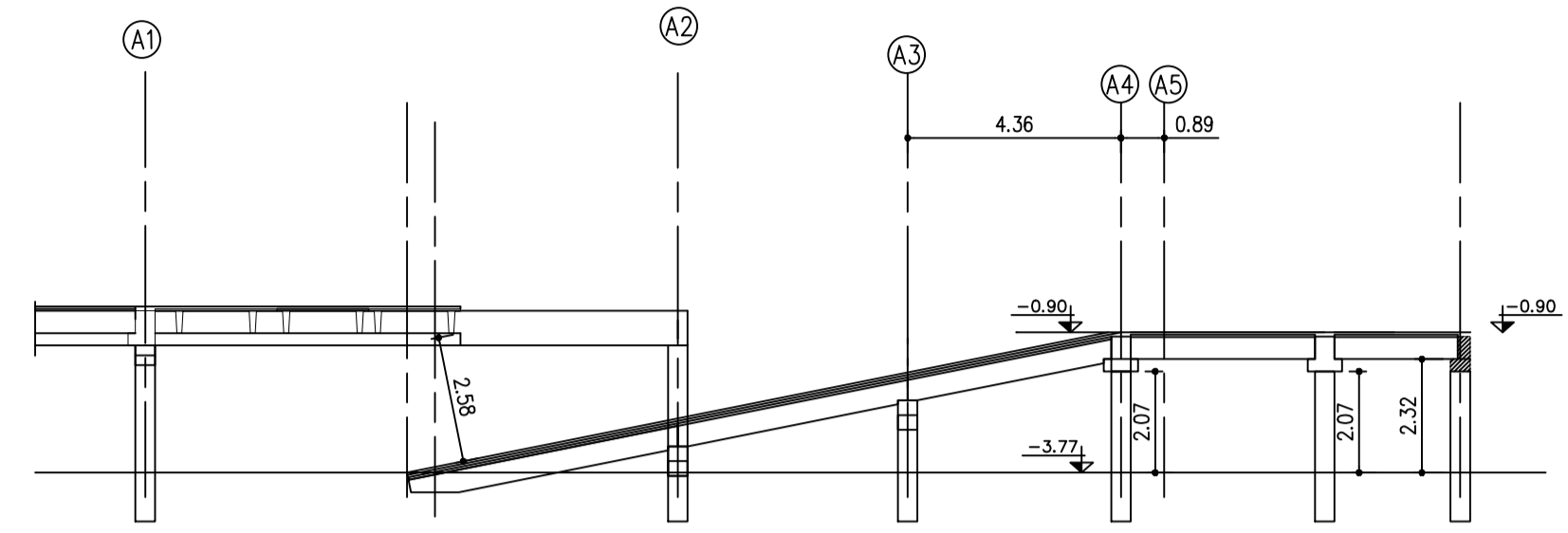
Panel TT-50: 260 Kg/m<sup>2</sup>  
 Capa de compresion: 120 Kg/m<sup>2</sup>  
 Hormigon de pendiente: 280 Kg/m<sup>2</sup>  
 Carpeta de rodamiento: 140 Kg/m<sup>2</sup>  
 Sob. ss transito: (VER ESQUEMA)  
 Sob. de uso distr.: 500 Kg/m<sup>2</sup>

**ESQUEMA VEHICULO DE DISEÑO**  
 (DATOS DE VALIDAD NACIONAL)

| TIPO DE VEHICULO | CONFIGURACION DE EJES | DIMENSIONES MAX. |       |      | PESO MAX (BRUTO) |
|------------------|-----------------------|------------------|-------|------|------------------|
|                  |                       | LARGO            | ANCHO | ALTO |                  |
|                  | S-1<br>D-1            | 13.20            | 2.60  | 4.10 | 16.50            |

**PESO POR EJE:**

Sector oficinas (entre ejes 1 y 2 y ejes F y B):  
 Panel TT-50: 260 Kg/m<sup>2</sup>  
 Capa de compresion: 120 Kg/m<sup>2</sup>  
 Piso + contrp.: 100 Kg/m<sup>2</sup>  
 Sobrecarga de uso: 500 kg/m<sup>2</sup>



Ubicacion de equipos de AA  
 CARGA DE EQUIPOS 1800KG

**DETALLE DE NEOPRENOS**

| NEOPRENOS  | CANT. | MEDIDA    | DETALLE |
|--|-------|-----------|---------|
| Apoyo de: V3-V6-V12A-V12-V44-V16-V17-V26-V32 (en un extremo) V45 (en los dos extremos) | 12    | 250x250x8 |         |
| Apoyo de: V37-V39-V44-V42 (en un extremo) V33-V35-V40-V41 (en los dos extremos)        | 16    | 450x100x8 |         |
| Apoyo de: V56-V58-V55-V55A   | 10    | 350x100x8 |         |
| Apoyo de: V62-V63-V64-V65-V66 V60-V60A-V60B-V61  | 30    | 350x100x8 |         |
| Apoyo de: V46-V47-V48-V49  | 12    | 150x150x8 |         |
| Apoyo resto de Vigas   | 132   | 350x150x8 |         |
| Apoyo de: paneles TT50   | 664   | 80x80x8   |         |
| Apoyo de: paneles TT50 con carga especial E39-E83-E84-E68-E69-E74                      | 94    | 90x110x8  |         |

| No. | MODIFICACIONES | FECHA    |
|-----|----------------|----------|
| 10  |                |          |
| 9   |                |          |
| 8   |                |          |
| 7   |                |          |
| 6   |                |          |
| 5   | M.V.P. VARIAS  | 07/03/16 |
| 4   | U.M.E. VARIAS  | 23/02/16 |
| 3   | U.M.E. VARIAS  | 15/02/16 |
| 2   | M.V.P. VARIAS  | 27/01/16 |
| 1   | U.M.E. VARIAS  | 25/01/16 |

**APROBACION DE PLANOS**

V.º: CLIENTE: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_ Aclaracion: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

DIRECCION: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_ UBICACION OBRA: \_\_\_\_\_

V.º: ASTORI ESTRUCTURAS S.A.: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

ATENCIÓN: La Firma del cliente o su profesional en este plano significa que el mismo está chequeado y que se da conformidad a todas las medidas que aquí figuran y al diseño en general. Este documento invierte toda versión anterior y/o datos que lo contradigan, habilitando a Astori Estructuras a ejecutar los premedios conforme a las medidas que de aquí surgen.

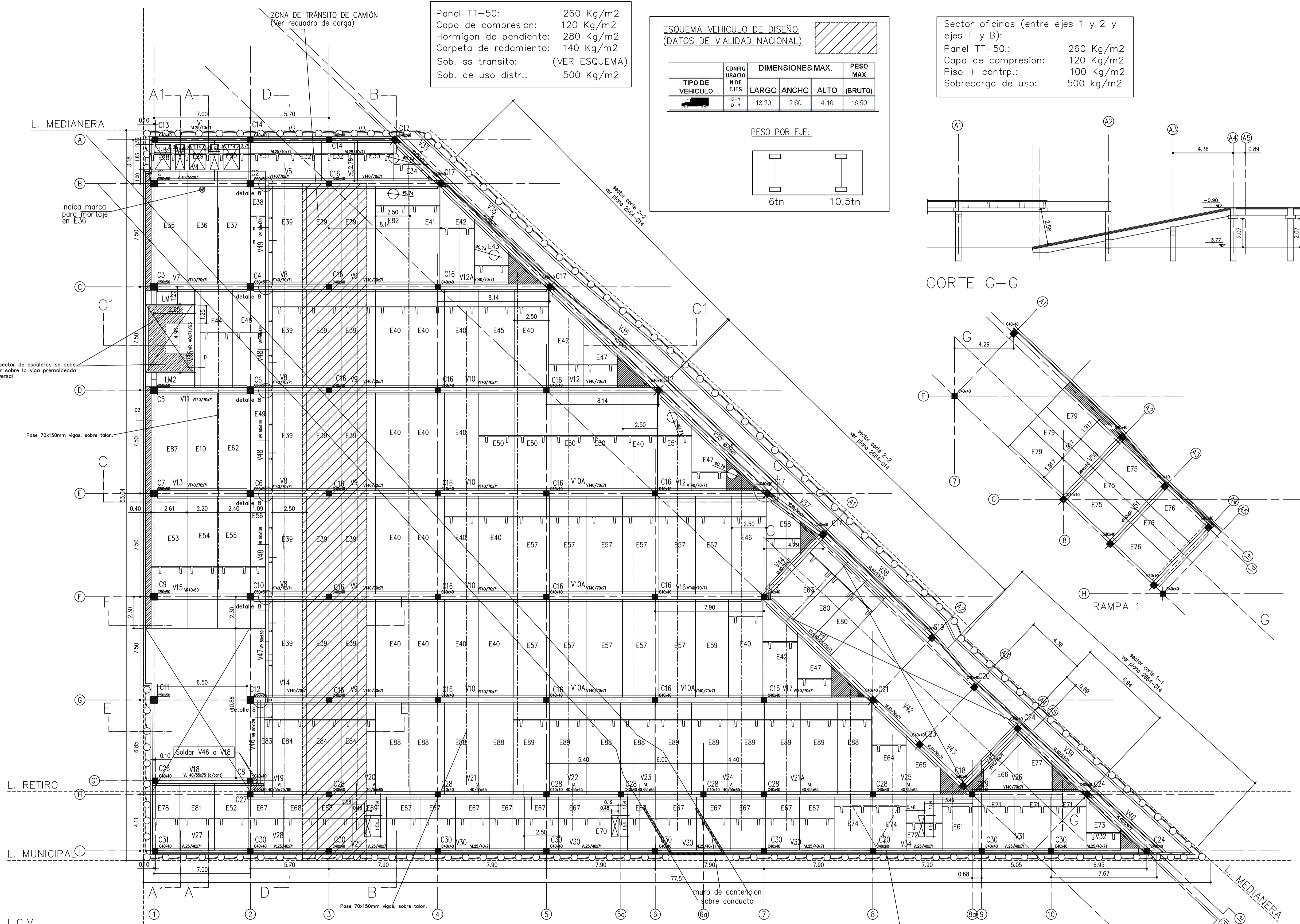
OBRA: CONCECIONARIA DE AUTOS MAIPU

UBICACION: CORDOBA

PLANO: GENERAL DE ESTRUCTURAS

DIBUJO: J. M. E. APROBADO: M. F. R. L. PLANO No.: 10660

PLANO No.: 2664-001 FECHA: 28/10/15 ESCALAS: 1:100 REV: 05



PLANTA COLUMNAS  
 NIVEL -0.37

Nota: ORDEN DE MONTAJE  
 montar estructura entre ejes 2 y 6, luego soldar segun detalle 4 (vigas a vigas) y detalle 5 (columna a viga) y luego montar estructura en ejes 1 y 2.

Nota: NEOPRENOS PARA PANELES TT50  
 El apoyo de paneles es sobre neoprenos, salvo los que van soldados s/det. 6.  
 \* 8x8 para paneles típicos  
 \* 9x11 para paneles en zona carga especial: E39-E83-E84-E68-E69-E74

Este sector de escaleras se debe apoyar sobre la viga premoldeada transversal

Pase 70x150mm vigas, sobre talon.

L. RETIRO

L. MUNICIPAL

L.C.V.

L. MEDIANERA

Ubicacion de totem

muro de contencion sobre conducto

RAMPA 1

L. MEDIANERA