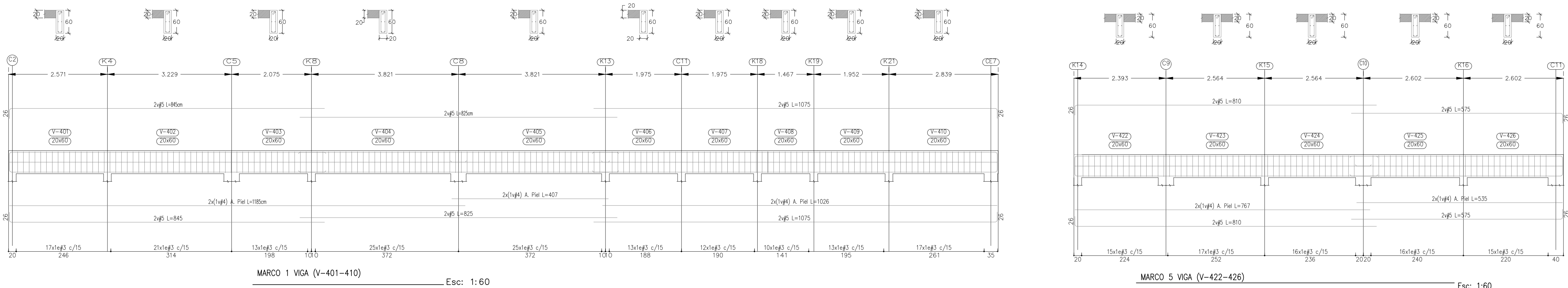
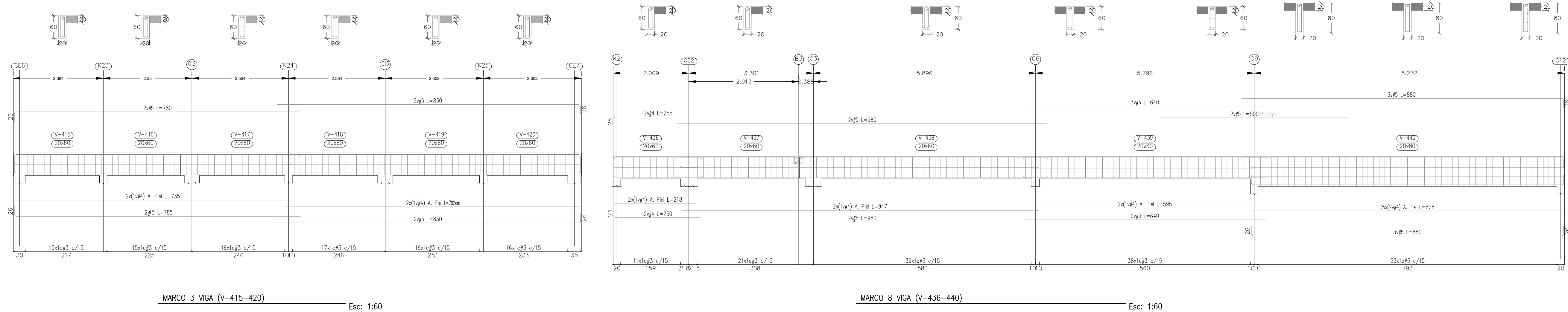


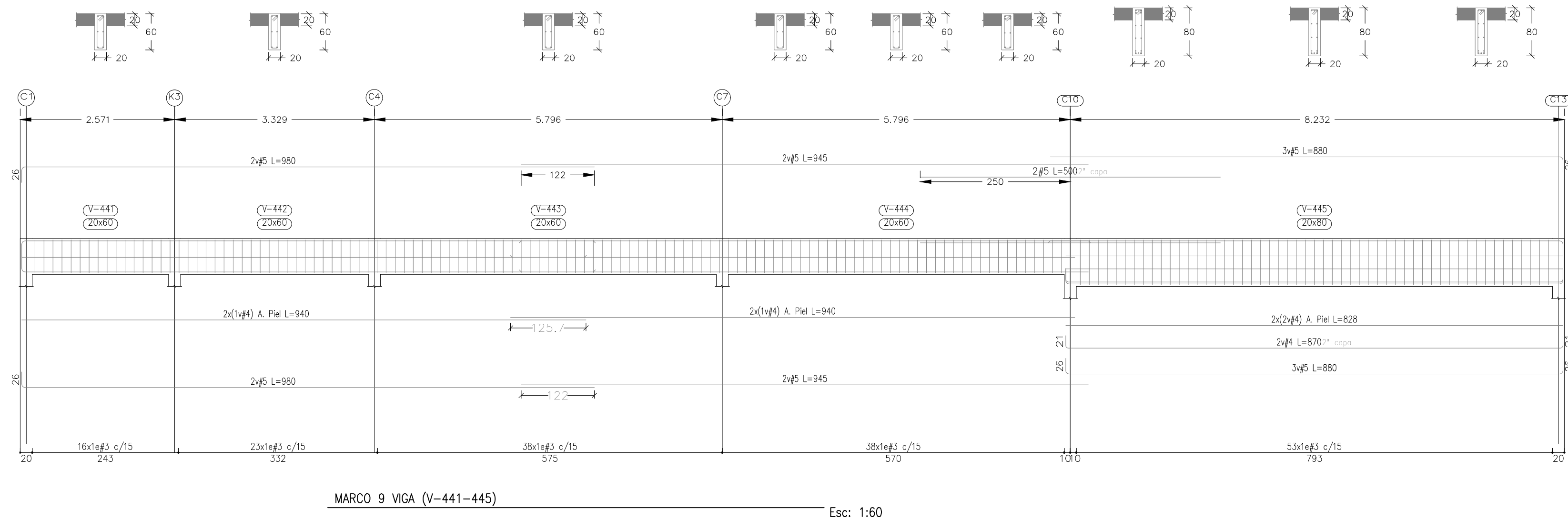
E



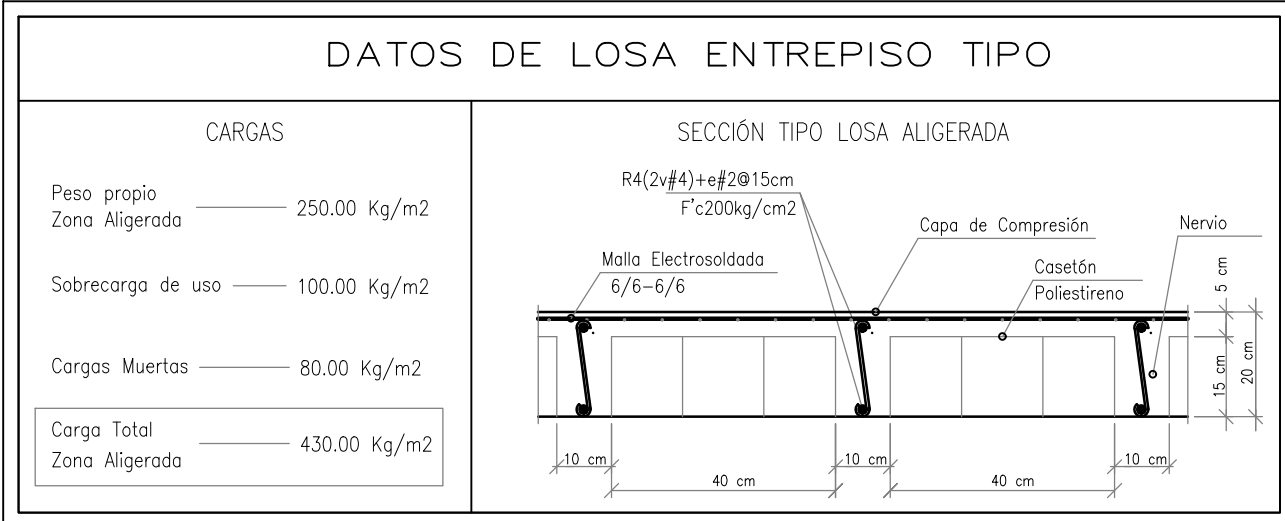
D



B



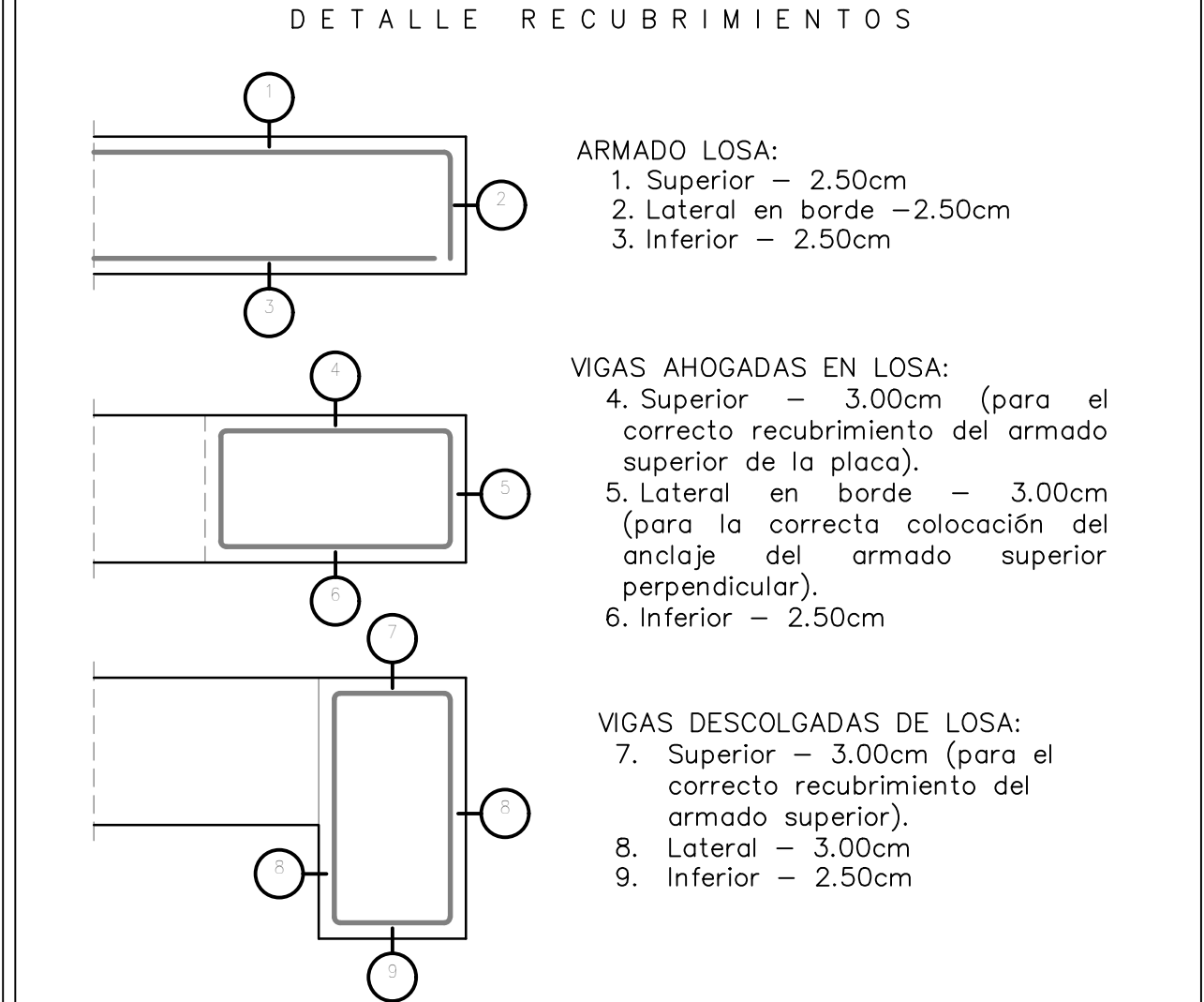
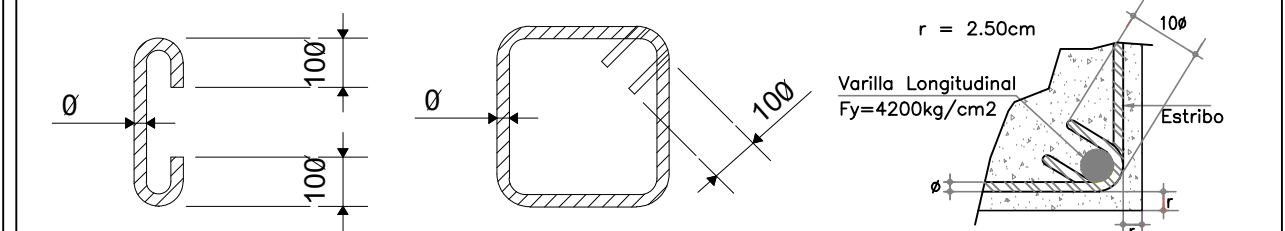
A



- NOTAS GENERALES**
1. Acotaciones en metros; y detalles en centímetros.
  2. No se podrán hacer modificaciones al proyecto estructural sin la previa autorización por escrito del Responsable de Obra.
  3. Antes de proceder a construir, se deberá verificar distancias a ejes y elevaciones en planos arquitectónicos y en obra.
  4. Para localización y dimensiones de ductos e instalaciones diversas que deban quedarse embebidos, se consultarán los planos correspondientes.

- MATERIALES.**
5. Concreto de F'c 250kg/cm<sup>2</sup> en Zapatas, Pedestales y Trabes de liga.
  6. Concreto de F'c 200kg/cm<sup>2</sup> en Columnas, Trabes y losas.
  7. CPC30R RS: Cemento Portland Compuesto Resistente a los Sulfatos
  8. Tamaño máximo del agregado grueso 20mm.
  9. Revenimiento de concreto de 10 - 12 cm.
  10. Acero de refuerzo Fy 4,200kg/cm<sup>2</sup>. GRADO 60.

- REFUERZO.**
11. Salvo que en el plano este indicado lo contrario, el recubrimiento libre mínimo en los elementos estructurales, será de 2.50cm. (ver detalle)
  12. La separación mínima entre varillas es de centro a centro.
  13. Los traslapes, ganchos, escuadras, etc. que no lleven acotaciones se ajustaran a lo indicado en las tablas de "Detalle de Refuerzo" para F'c200kg/cm<sup>2</sup>. Las varillas se remataran rectas cuando no se indique escuadra o gancho.
  14. La separación de los estribos verticales se empezaran a contar a partir del pano del apoyo, colocandose el primero a la mitad de la separación especificada.
  15. Excepto donde se indique lo contrario, los estribos seran de la siguiente forma:



DETALLE DE REFUERZO		
Fy 4,200 kg/cm2 GRADO 60		
(#) ARMADO	Anclaje Horizontal	Longitud Traslape
V#3	15 cm	60 cm
V#4	20 cm	80 cm
V#5	25 cm	100 cm
V#6	30 cm	125 cm

( # ) ARMADO	GANCHOS EN ESTRIBOS CONCRETO Fc = 250 Kg/cm2			
	a	b	c	d
3	9	20	60	25
4	12	26	80	40
5	14	31	100	45
6	17	38	125	60

FECHA	REVISIÓN	ZONA	DESCRIPCIÓN DE MODIFICACIÓN	POR	APROBÓ

MARINA  
SECRETARÍA DE MARINA

ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL ALTAMIRA S.A. DE C.V.

ASPN-ALT-GI-I-P052-26-0

REVISÓ: RODOLFO HERRERA RAMOS, INGENIERO

DIBUJÓ: ELVA OLIVA PÉREZ HERNÁNDEZ, INGENIERO

ACOTACIONES: METROS

NOMBRE DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO PARA CENTRO DE NEGOCIOS Y EXPOSICIONES DE LA ASPINA ALTAMIRA"

NOMBRE DEL PLANO: DETALLE MARCOS ESTRUCTURALES I

FECHA: MAYO 2026

ESCALA: INDICADA

NÚMERO DE PLANO: ASPN-ALT-GI-I-P052-26-0