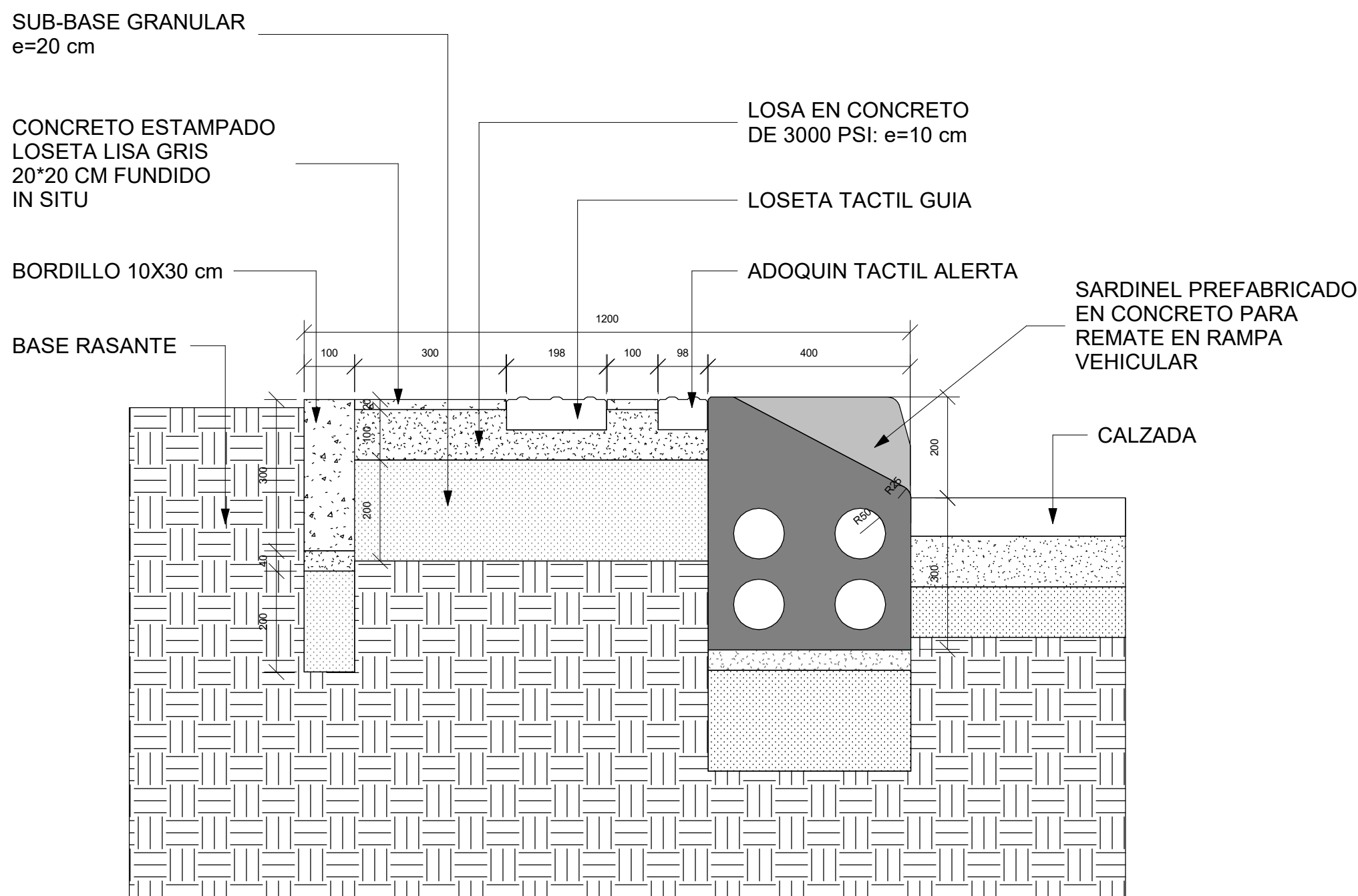
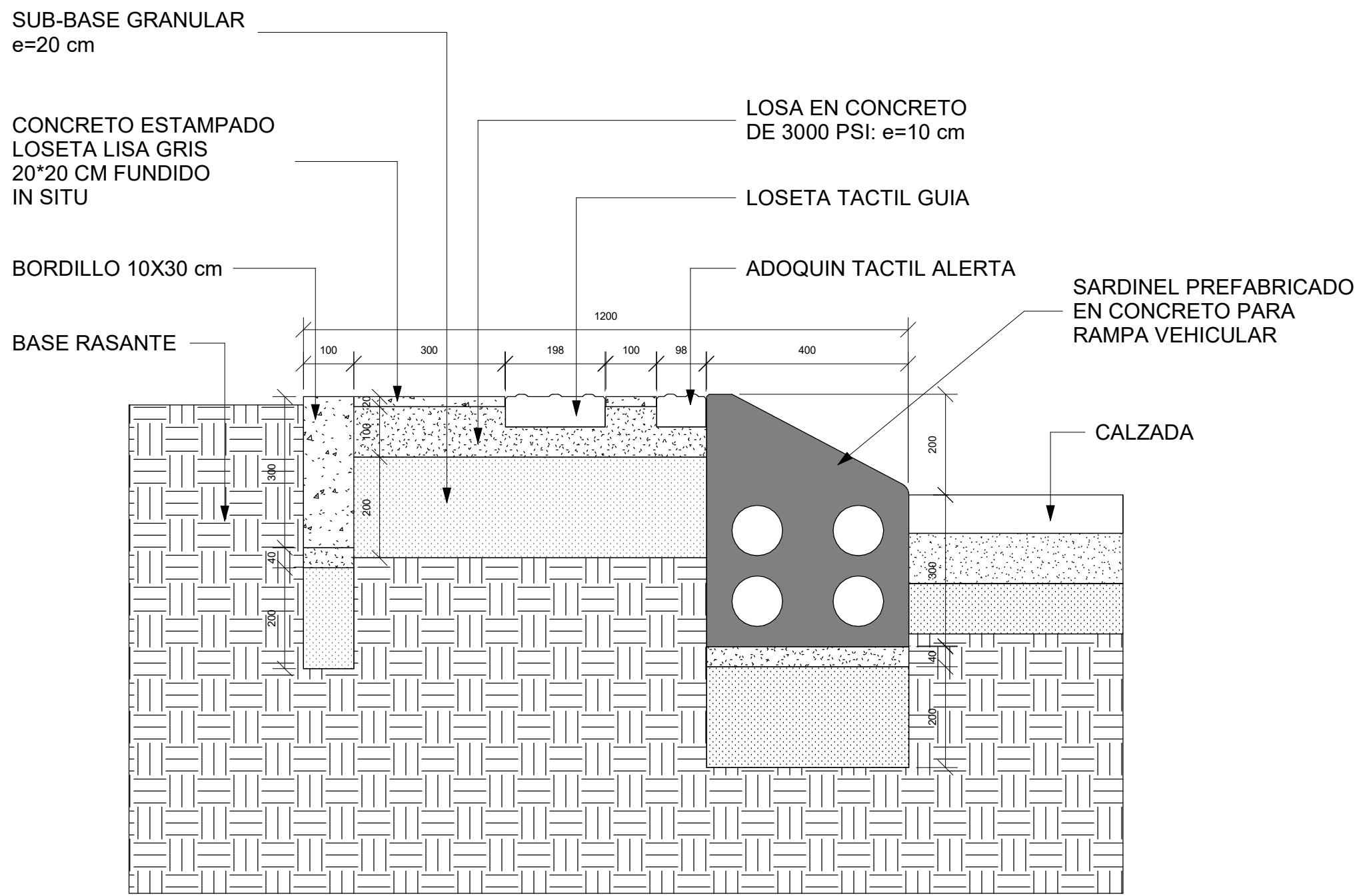




1 DETALLE EN PERFIL RAMPA VEHICULAR  
1 : 10

**GENERALIDADES SARDINEL DE REMATE PARA RAMPA VEHICULAR**

**USO:**  
Permite la transición en altura y geometría entre el sardinel recto y el sardinel rampa vehicular.

**DESCRIPCIÓN:**  
Pieza aligerada prefabricada en concreto, con acabado liso.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**DIMENSIONES:**  
Medidas en mm

| Tipo   | Ln  | An  | En  | Le  | Ae  | Ee  | Junta |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| UC-S50 | 800 | 400 | 500 | 590 | 395 | 500 | 10    |
| UC-S42 | 400 | 400 | 500 | 390 | 395 | 500 | 10    |

**Convenciones:**  
Ln: Longitud nominal  
An: Ancho nominal  
En: Espesor nominal  
Le: Longitud estándar  
Ae: Ancho estándar  
Ee: Espesor estándar

**Junta:**  
Máximo de 1cm, con mortero 1:4

**Perforaciones:** máximo 4

**Color:** Gris

**MATERIAL:**  
Concreto hidráulico de 28 Mpa de resistentes a la compresión a los 28 días.

**INSTALACIÓN:**  
Se instala sobre capa de mortero de nivelación.

**CALIDAD:**  
De acuerdo a al norma NTC 4109

**MANTENIMIENTO**  
En caso de falta de la base, reinstalar  
En caso de rotura, reemplazar

**NOTAS**  
Su utilización se hará únicamente en andenes donde se permita las rampas vehiculares sobre andenes.  
Del sardinel de remate rampa vehicular existen piezas izquierda y derecha.

**NORMATIVA**  
Tanto para fabricación como para instalación y mantenimiento se aplicara las siguientes normas. NTC 121; NTC 174; NTC 321; NTC 1 362; y NTC 4109.

**GENERALIDADES SARDINEL PARA RAMPA VEHICULAR**

**USO:**  
Define el desnivel y delimita los usos de las áreas de andenes y la circulación vehicular de la calzada, permitiendo el acceso vehicular, de manera restringida a garajes y parqueaderos en los predios.

**DESCRIPCIÓN:**  
Pieza aligerada prefabricada en concreto, con acabado liso.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**DIMENSIONES:**  
Medidas en mm

| Tipo   | Ln  | An  | En  | Le  | Ae  | Ee  | Junta |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| UC-S40 | 800 | 400 | 500 | 790 | 395 | 500 | 10    |
| UC-S41 | 400 | 400 | 500 | 390 | 395 | 500 | 10    |
| UC-S42 | 200 | 400 | 500 | 190 | 395 | 500 | 10    |

**Convenciones:**  
Ln: Longitud nominal  
An: Ancho nominal  
En: Espesor nominal  
Le: Longitud estándar  
Ae: Ancho estándar  
Ee: Espesor estándar

**Junta:**  
Máximo de 1cm, con mortero 1:4

**Perforaciones:** máximo 4

**Color:** Gris

**MATERIAL:**  
Concreto hidráulico de 28 Mpa de resistentes a la compresión a los 28 días.

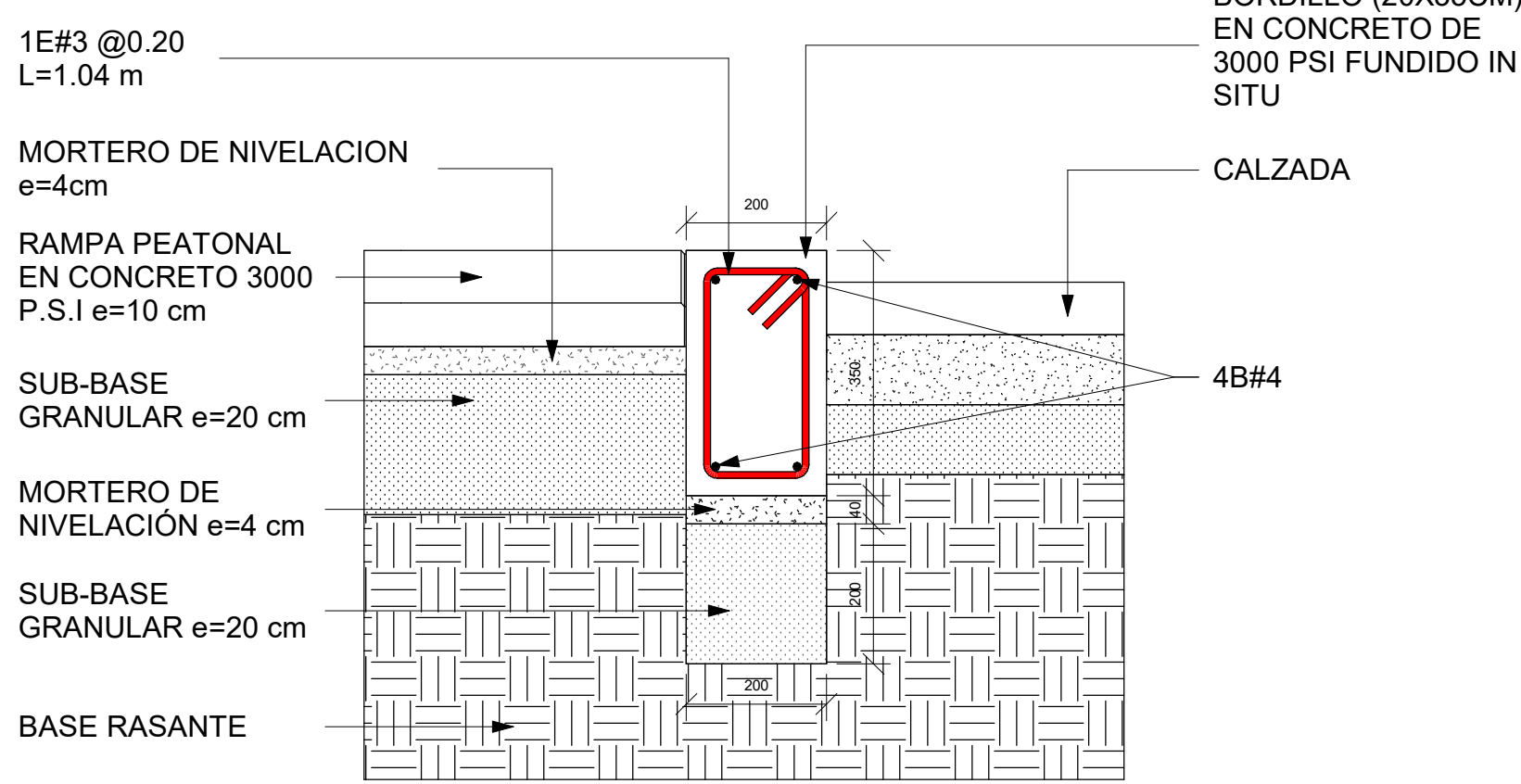
**INSTALACIÓN:**  
Se instala sobre capa de mortero de nivelación, sobresaliendo 2cms del nivel de la calzada, junto a esta, y 20 cm en su punto más alto.

**CALIDAD:**  
De acuerdo a al norma NTC 4109

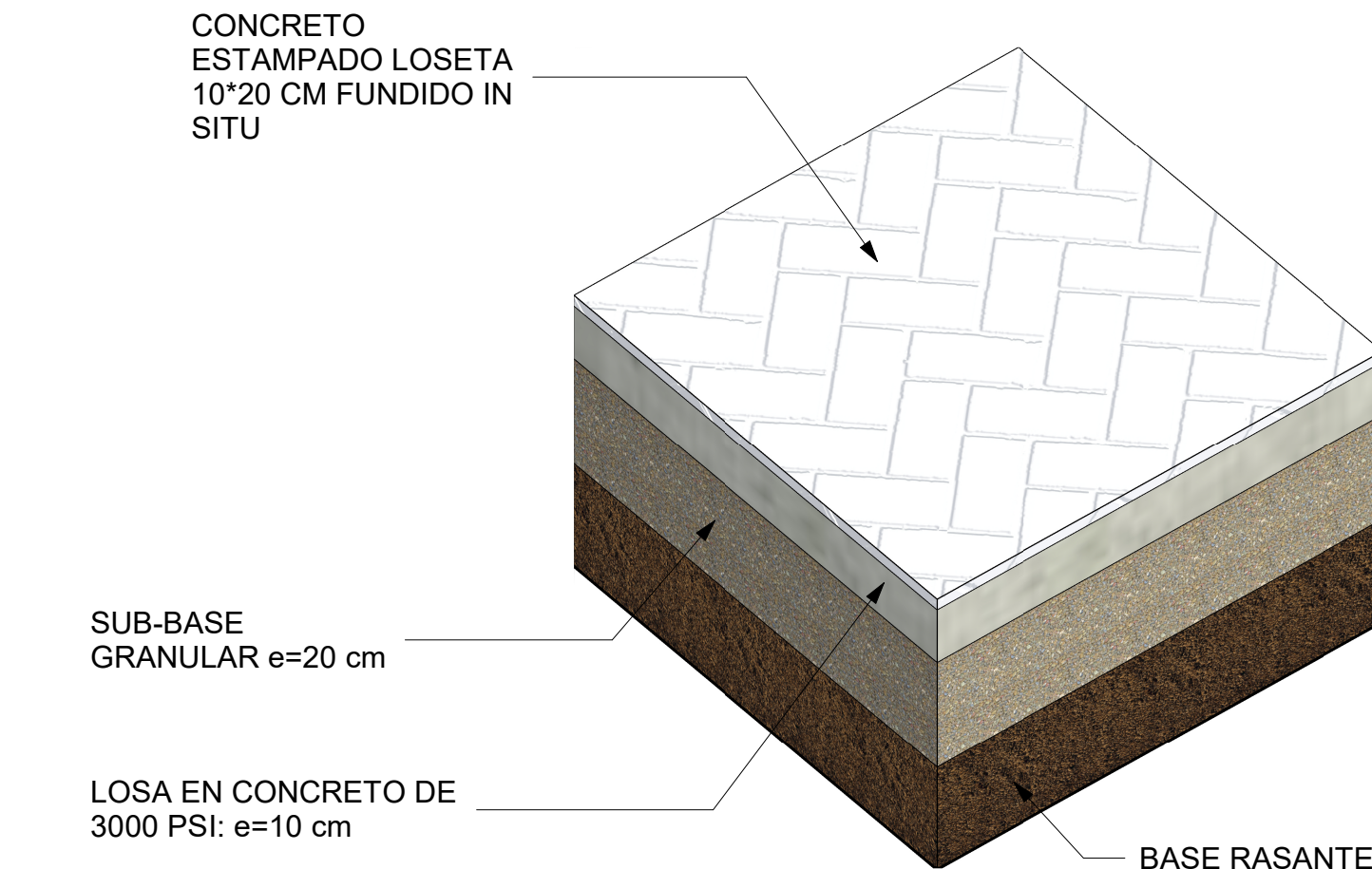
**MANTENIMIENTO**  
En caso de falta de la base, reinstalar  
En caso de rotura, reemplazar

**NOTAS**  
Su utilización se hará únicamente en andenes donde se permita acceso limitado de vehículos a garajes y parqueaderos. Para asumir la diferencia de altura y geometría entre el sardinel A-10 se utilizará el sardinel de remate rampas vehiculares del cual existen piezas izquierda y derecha.

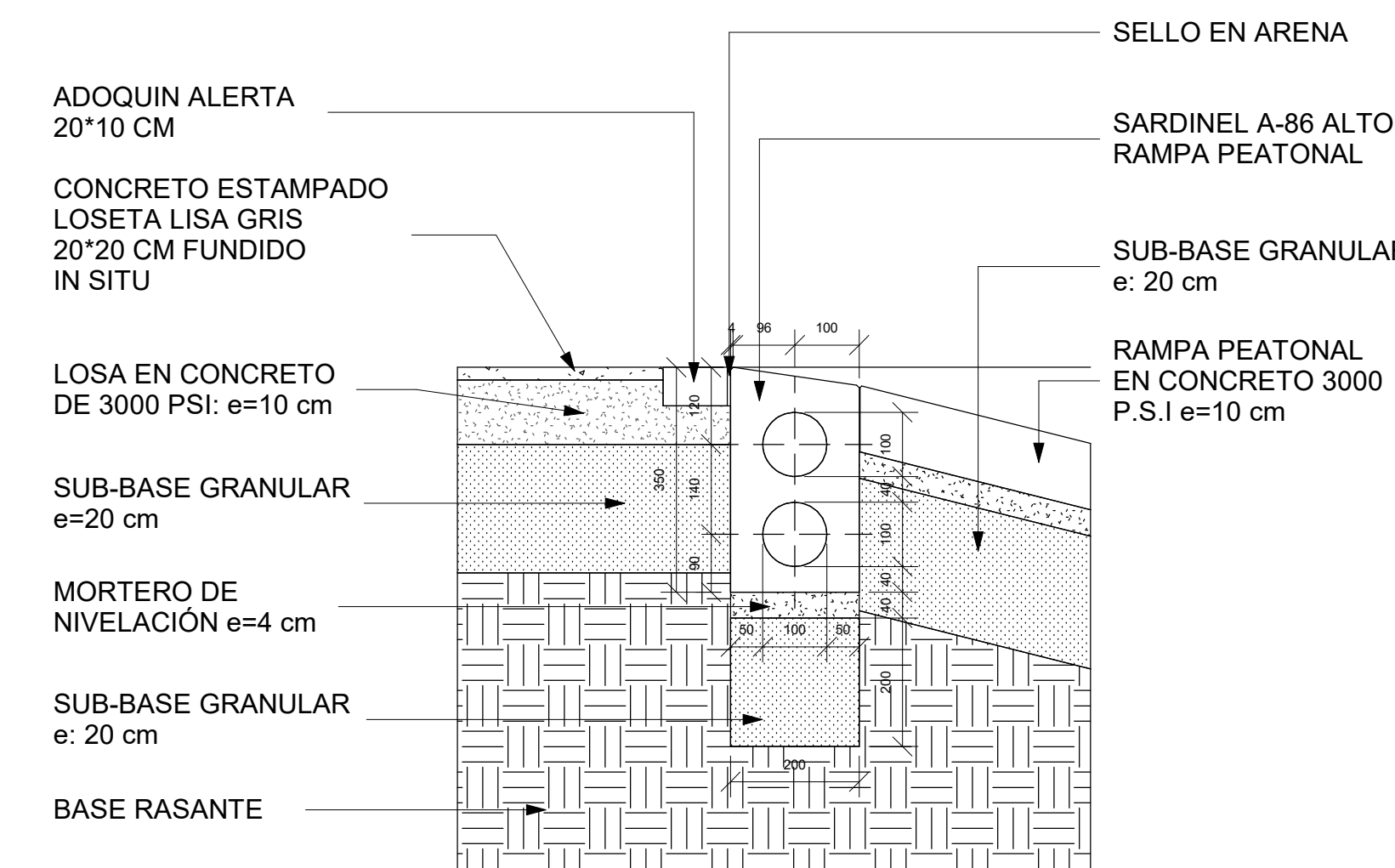
**NORMATIVA**  
Tanto para fabricación como para instalación y mantenimiento se aplicara las siguientes normas. NTC 121; NTC 174; NTC 321; NTC 1 362; y NTC 4109.



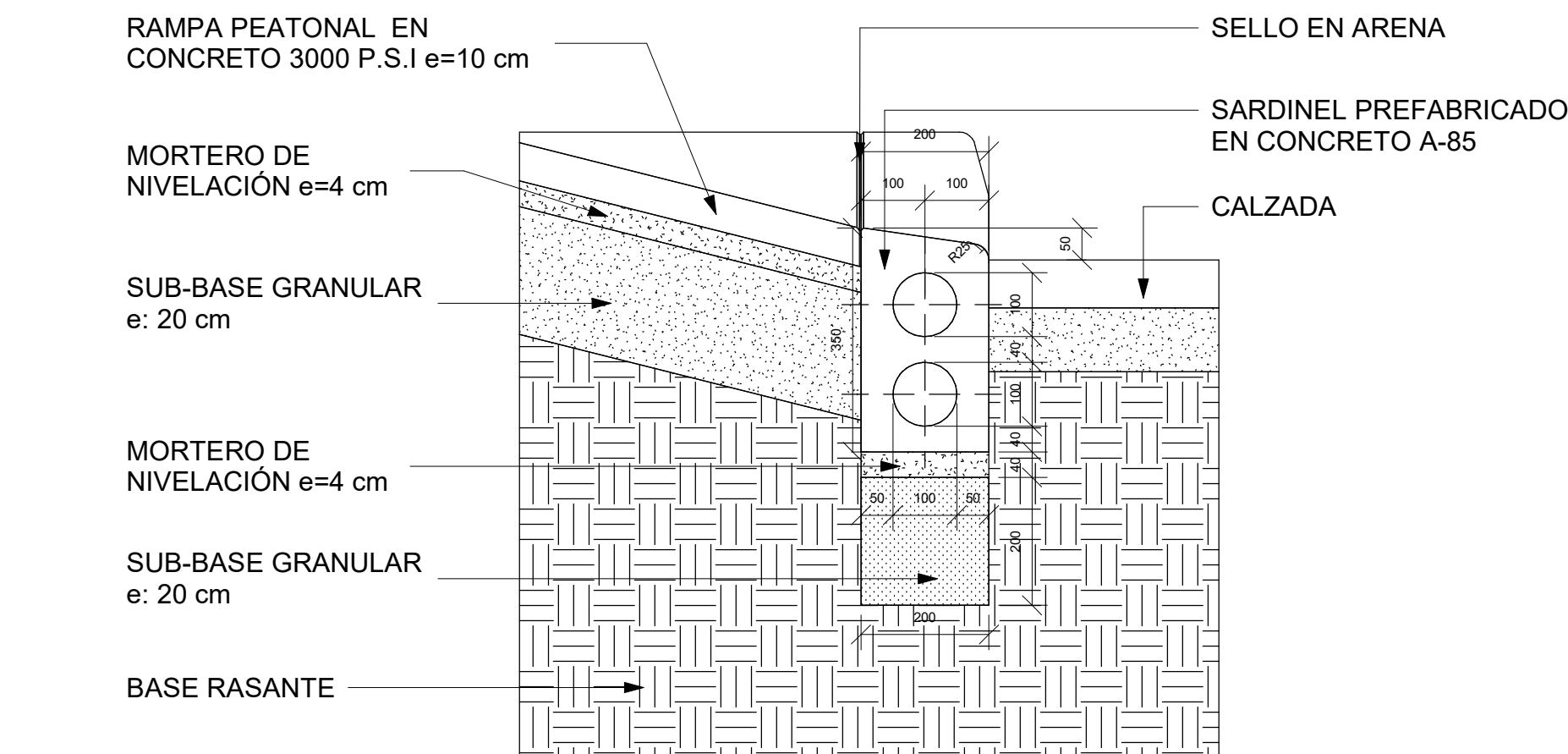
5 BORDILLO 20X35CM  
1 : 10



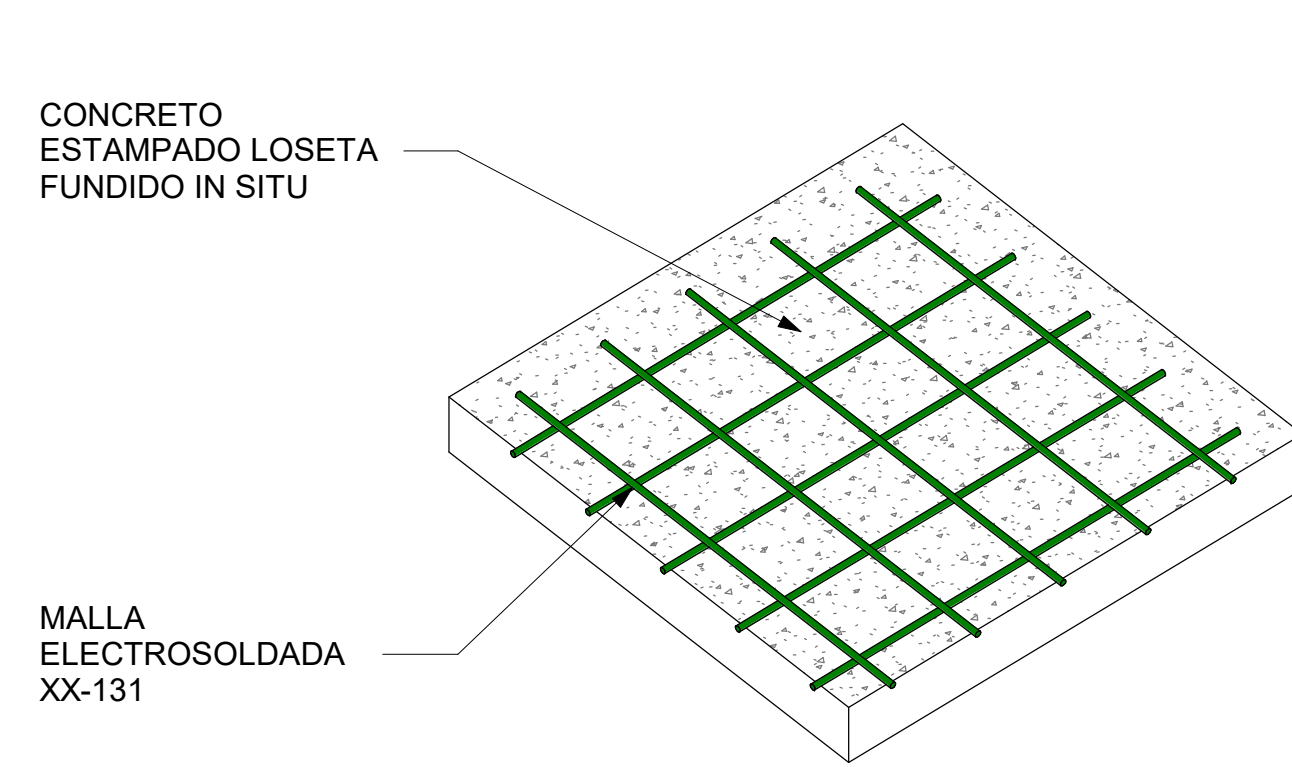
8 CONCRETO ESTAMPADO ADOQUIN



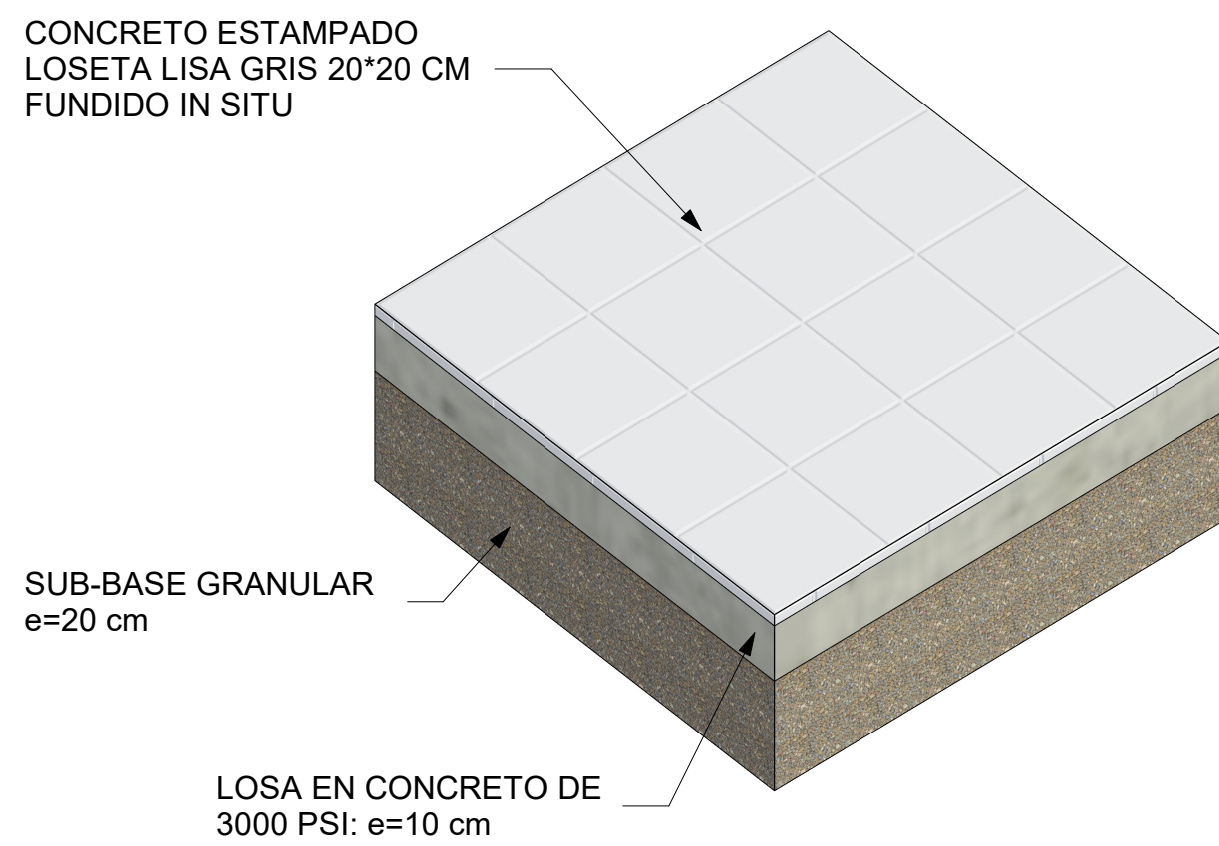
2 DETALLE A-86  
1 : 10



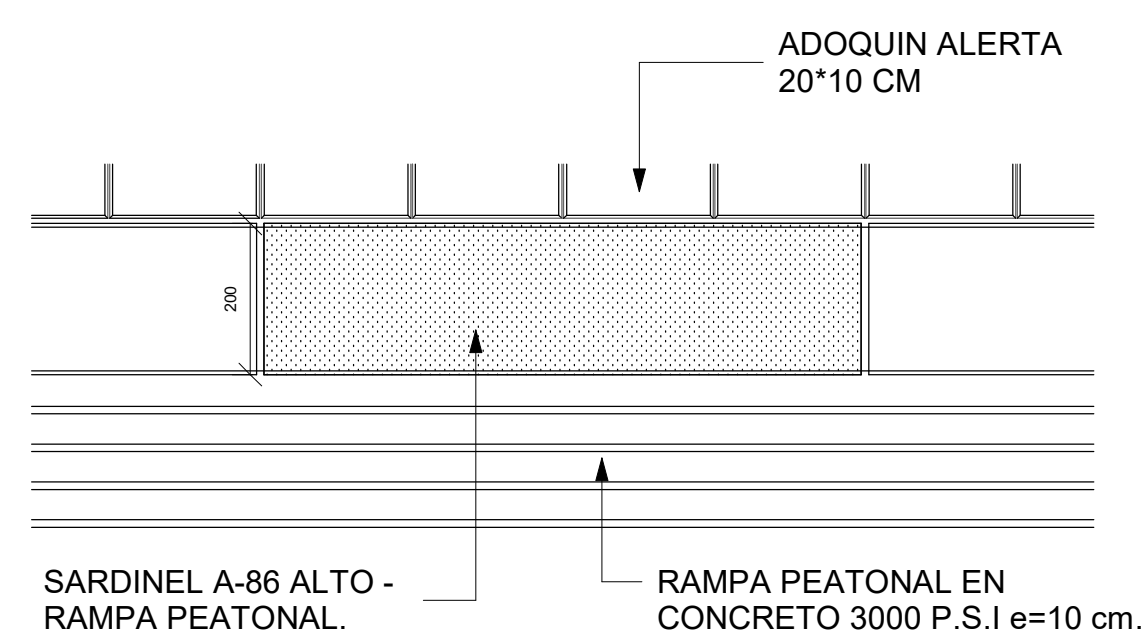
4 DETALLE A-85  
1 : 10



9 D. LOSA EN CONCRETO



7 CONCRETO ESTAMPADO LOSETA



**NOTAS GENERALES**

- La superficie de las juntas de construcción y entre concretos de primera y segunda etapa deberá estar sana y limpia, libre de partículas sueltas y contaminación de aceites, polvo, residuos de cursados, lechada de cemento u otras sustancias extrañas antes de fundir el nuevo concreto. Como puente de adherencia entre las superficies deberá utilizarse un adhesivo epoxico tipo Siladur-32 Primer o similar.
- Antes de fundir las juntas transversales y conectores se deben limpiar y humedecer abundantemente las superficies rugosas.
- Durante el vaciado de concreto en elementos encofrados esbeltos se recomienda utilizar aditivos que garanticen fluidez de la mezcla en toda la formleta sin dejar vacíos o cumulos de aire. Se recomienda usar Plastocrete DM Silca o similar.
- El curado del concreto se debe hacer aplicando agua permanentemente durante los primeros siete días con especial énfasis en las primeras horas desde que el concreto inicia su proceso de fraguado o aplicando una película impermeabilizante antisol o similar.
- Se debe tener especial cuidado de proteger los elementos de concreto en las primeras horas de la acción del sol directo y del viento.
- Todos los elementos están centrados a los ejes a menos que se indique lo contrario.
- Verificar las medidas en obra antes de figurar refuerzo.
- Verificar medidas y niveles según plano arquitectónico.
- Los elementos se diseñaron con concreto de 3000 PSI. (f'c=21MPa). Si en obra no se garantiza esa mínima resistencia el Diseñador no se hace responsable.
- Acero de refuerzo grado 60 (fy=420MPa)

**GENERALIDADES RAMPA PEATONAL**

Su desarrollo depende de la altura del andén y la pendiente longitudinal recomendada es del 12%, cuidando de ajustarse dimensionalmente a la modulación del sistema de piezas prefabricadas en concreto adyacente.

Esta rampa se conforma en concreto de 3000 PSI con espesor de 10 cm fundidos in-situ y los remates podrán ser fundidos in-situ, garantizando el correcto empaque entre la rampa y el andén.

Los elementos prefabricados, han sido diseñados para andenes con una altura de sardinel de 0.20m. Para andenes con una altura de sardinel menor o mayor, deberán desarrollarse detalles alternos que manejen pendientes adecuadas.

**GENERALIDADES A-86**

**USO:**  
Elemento que sirve de borde, ubicado en la parte alta de la rampa o vado peatonal

**DESCRIPCIÓN:**  
Pieza aligerada prefabricada de concreto con acabado antideslizante en la cara superior.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**DIMENSIONES:**  
Medidas en mm

| Ln  | An  | En  | Le  | Ae  | Ee  | Junta |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 800 | 200 | 350 | 790 | 200 | 350 | 10    |

**Convenciones:**  
Ln: Longitud nominal  
An: Ancho nominal  
En: Espesor nominal  
Le: Longitud estándar  
Ae: Ancho estándar  
Ee: Espesor estándar

**MATERIAL:**  
Concreto de 4 MPa de módulo de rotura a 28 días. Las caras visibles deben garantizar el acabado.

**COLOR:**  
Concreto: Gama de grises.

**INSTALACIÓN:**  
Se instala sobre una capa de mortero de nivelación, con proporción 1:4, con juntas de 1 centímetro de espesor en mortero 1:4, en rampas o pasos peatonales, de manera que exista continuidad en el sardinel. Podrán desarrollarse piezas de ancho 160 mm siempre que la cara superior del sardinel cumpla con una pendiente max. del 12%. Reinstalar si la base falla. Reemplazar en caso de rotura.

**NOTAS**

**NORMATIVA**  
La norma técnica que aplica a este elemento, se encuentra en el anexo que hace parte integral de esta Cartilla. Si se realiza actualización de la Norma Técnica Colombiana - NTC para el elemento, está se acoge de forma inmediata

**GENERALIDADES A-85**

**USO:**  
Elemento que delimita la calzada del andén sirve de borde, ubicado en la parte baja de la rampa o vado peatonal.

**DESCRIPCIÓN:**  
Pieza aligerada prefabricada de concreto con acabado antideslizante en la cara superior.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**DIMENSIONES:**  
Medidas en mm

| Ln  | An  | En  | Le  | Ae  | Ee  | Junta |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 800 | 200 | 350 | 790 | 200 | 350 | 10    |

**Convenciones:**  
Ln: Longitud nominal  
An: Ancho nominal  
En: Espesor nominal  
Le: Longitud estándar  
Ae: Ancho estándar  
Ee: Espesor estándar

**MATERIAL:**  
Concreto de 4 MPa de módulo de rotura a 28 días. Las caras visibles deben garantizar el acabado.

**COLOR:**  
Concreto: Gama de grises.

**INSTALACIÓN:**  
Se instala sobre una capa de mortero de nivelación, con proporción 1:4, con juntas de 1 centímetro de espesor en mortero 1:4, en rampas o pasos peatonales, de manera que exista continuidad en el sardinel. El encuentro de los planos de calzada y acera debe realizarse con continuidad de nivel, en ningún caso deben presentar resallos. Reinstalar si la base falla. Reemplazar en caso de rotura.

**NOTAS**

**NORMATIVA**  
La norma técnica que aplica a este elemento, se encuentra en el anexo que hace parte integral de esta Cartilla. Si se realiza actualización de la Norma Técnica Colombiana - NTC para el elemento, está se acoge de forma inmediata



**MUNICIPIO DE TAME**  
**DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

**PROYECTO:**

**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO Y ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN LA URBANIZACIÓN VILLA GABRIELA CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

**CONTIENE:**

**DETALLES URBANISMO, BORDILLOS Y LOSAS ESTAMPADAS**

**DISEÑO:**

**PEDRO LUIS USMA VILLA**  
Ingeniero Civil - Especialista en Interventoría de Proyectos y Obras  
T.P 54202-403854 NTS

**REVISÓ:**

**LUIS CARLOS LOPEZ**  
Apoyo Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano cps-030-2026

**Vo. Bo:**

**JENNY MILENA UPEGUI SICULABA**  
Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano

**OBSERVACIONES:**

**DIBUJÓ:**

**JAVIER R. SALAZAR ACEROS**  
Ingeniero Civil  
T.P 151037-0540521 STD

**UBICACIÓN:**

**VÍAS URBANAS VILLA GABRIELA DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

**FECHA:**  
MAYO 2026

**PLANO N°:**

**2 / 2**

**ESCALA:**  
INDICADA