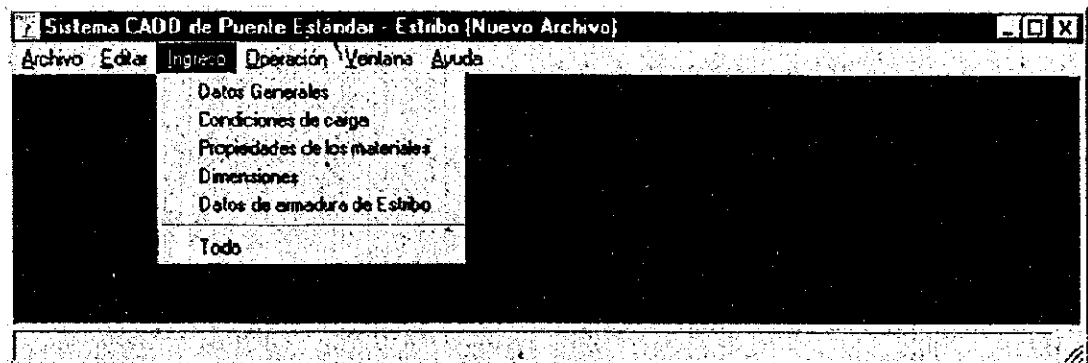


# Estribo

La entrada de datos se compone de 5 ventanas. El menú de Ingreso de Datos se muestra a continuación.



**Datos Generales : General data**

**Condiciones de carga : Load Conditions**

**Propiedades de los materiales : Material data**

**Dimensiones : Dimensiones**

**Datos de armadura de estribo : Reinforcement bar of Abutment**

---

## Datos Generales

1. Fecha : Ingreso o Fecha del Sistema ( hasta 20 caracteres)
2. Número del Puente : Ingreso ( hasta 10 caracteres )
3. Nombre del Puente : Ingreso ( hasta 50 caracteres )
4. Nombre del Camino : Ingreso ( hasta 40 caracteres )
5. Rol Ruta : Ingreso ( hasta 10 caracteres )
6. Nombre del Río : Ingreso ( hasta 40 caracteres )
7. Región : Seleccionar a través de ícono.
8. Nombre de la Provincia : Ingreso ( hasta 20 caracteres )
9. Longitud del Puente : Ingreso ( desde 0,0 a 1.000,00 m )
10. Número de Pistas : Seleccionar entre 1 ó 2 .

Cuando el número de pistas es cambiado, el Ancho del Camino es mostrado automáticamente.

11. Ancho del Pasillo : Ingreso ( desde 0,70, a 2,00 m )
12. Ancho de Calzada : Ingreso ( 1 Pista : desde 3,00 a 6,00 m, 2 Pistas : desde 6,00 a 10,00 m )
13. Pendiente del pasillo : Valor fijo (1.0%)
14. Pendiente de la calzada : Seleccionar (1.5% ó 2.0% )

Donde los valores mostrados arriba son valores por defecto.

## Condiciones de carga

Sistema CADD de Puente Estándar - Estribo [Nuevo Archivo]

Archivo Editar Regresar Operaciones Ventanas Ayuda

Condiciones de carga

Peso unitario del suelo :  $\gamma_s =$    $\text{t/m}^3$  (1)

Peso unitario del Hormigón :  $\gamma_c =$    $\text{t/m}^3$  (2)

Coefficiente de Aceleración Sísmica Horizontal :  $A =$   (3)

Longitud de Viga :  $L_v =$   m (4)

Longitud de Cálculo :  $L_c =$   m (Longitud de cálculo) (5)

Número de Vigas :  (6) Separación entre vigas :  $S =$   m (7)

Altura de Viga :  $h =$   m (8)

Ancho de Viga :  $b =$   cm (9)

Peso de Superestructura :  $P_s =$   t (Para el Apoyo) (10) Carga de Tránsito : HS20-44

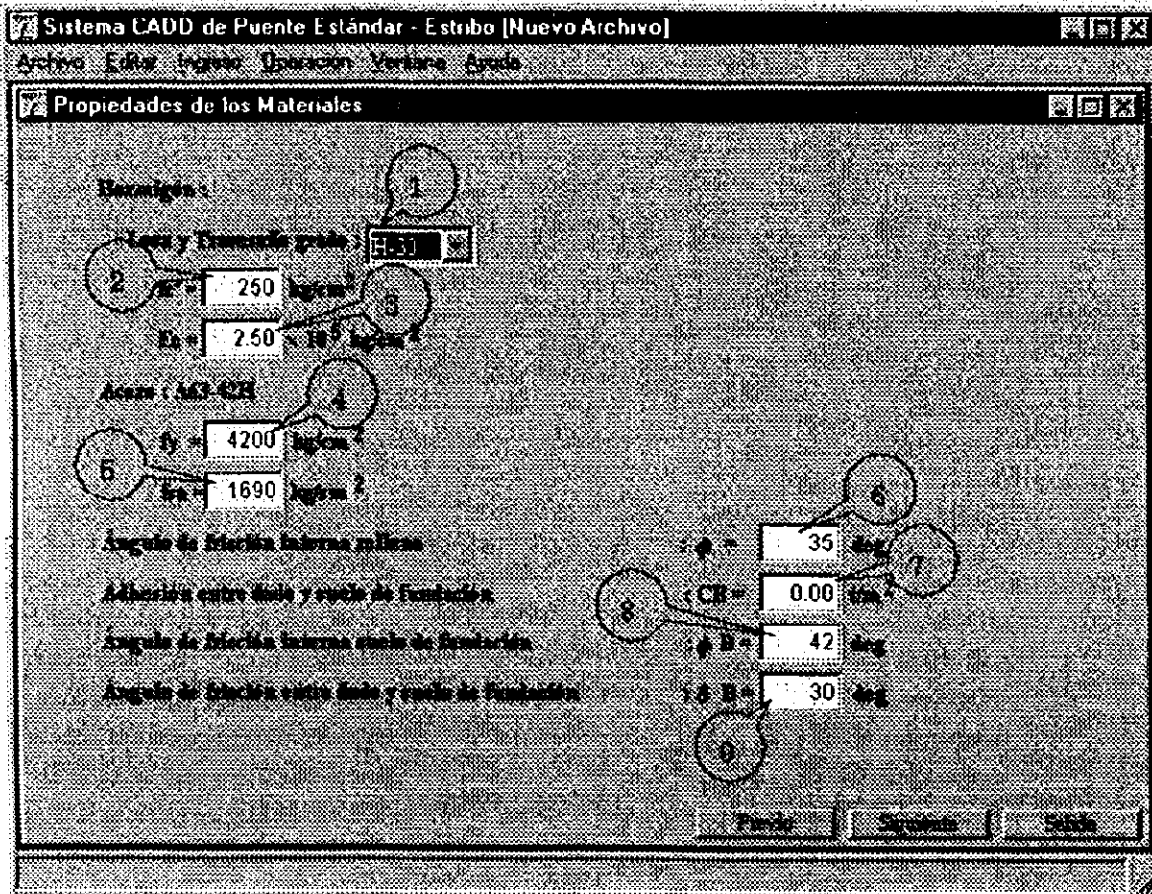
Carga de Superficie :  $Q_s =$    $\text{t/m}^2$  (11) Carga de Pavimento :  $\gamma_p =$    $\text{t/m}^3$  (12)

Ok Cancel

1. Peso Unitario del Suelo : Ingreso ( hasta 9,99  $\text{t/m}^3$  )
2. Peso Unitario del Hormigón : Ingreso ( desde 0,00 a 9,99  $\text{t/m}^3$  )
3. Coeficiente Sísmico Horizontal : Ingreso ( desde 0,00 a 9,99 )
4. Longitud de la Viga : Ingreso ( desde 0.001 a 99,999 )
5. Longitud de Cálculo: Ingreso ( desde 0.001 a 99,999 )
6. Número de Vigas : Seleccionar ( desde 2 a 6 )
7. Separación entre Vigas (m) : Ingreso (desde 0,001 a 99,999 m )
8. Altura de Viga (m) : Ingreso ( desde 0,001 a 9,999 m )
9. Ancho de Viga (cm) : Ingreso ( desde 0,1 a 99,9 m )
10. Peso de la Superestructura : Ingreso ( desde 0,00 a 9.999,99 t )
11. Carga de Superficie : Ingreso ( desde 0,00 a 9,99  $\text{t/m}^2$  )
12. Carga de Pavimento: Ingreso ( desde 0,00 a 9,99  $\text{t/m}^3$  )

Donde los valores mostrados arriba son valores por defecto.

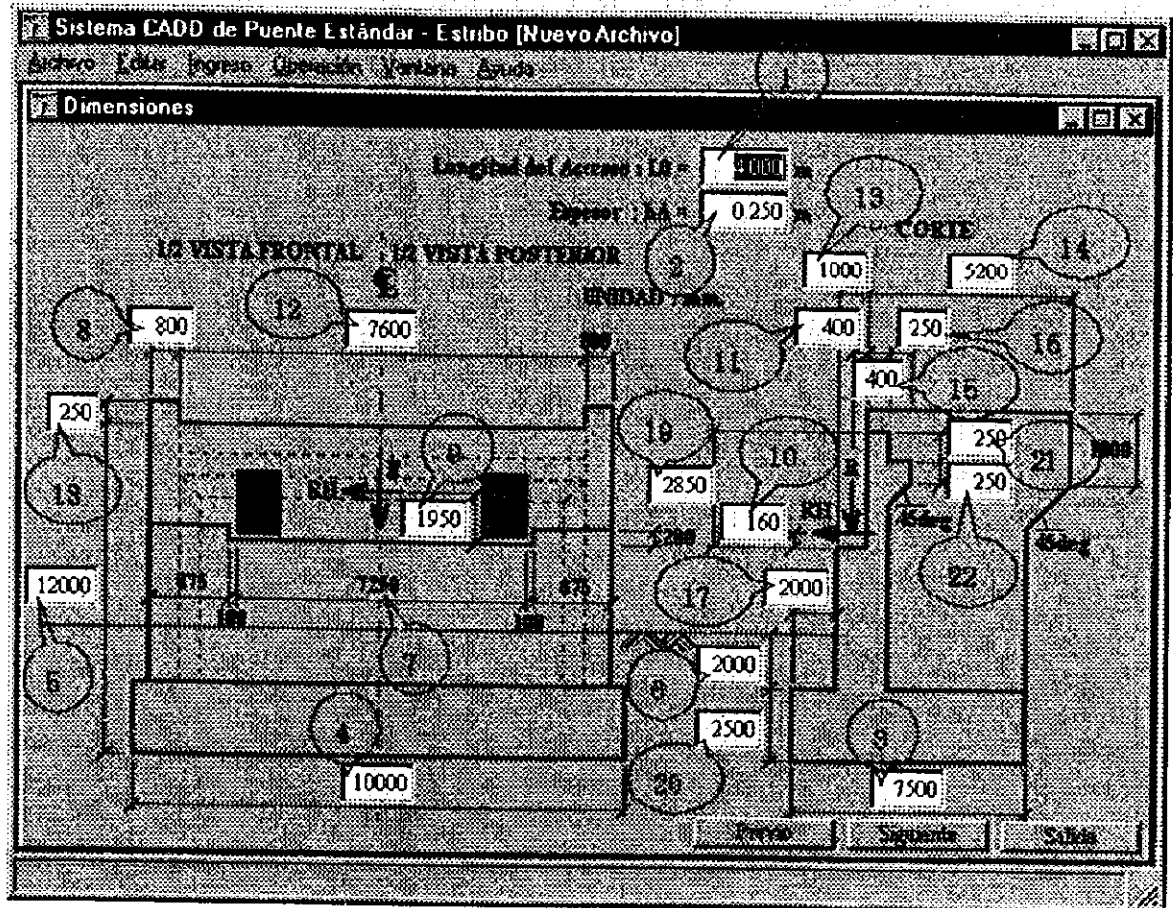
# Propiedades de los materiales



1. Tipos de hormigón : Seleccionar ( H-5, H-10, H-15, H-20, H-25, H-30, H-40 )
2. Resistencia del Hormigón a los 28 días : Ingreso ( desde 1 a 999  $\text{kg/cm}^2$  )
3. Modulo de Young del Hormigón : Ingreso ( desde 1,00 a  $99,99 \times 10^5 \text{ kg/cm}^2$  )
4. Tensión de Fluencia del Acero de la Armadura: Ingreso ( desde 1 a 9,999 )
5. Tensión Admisible del Acero de la Armadura : Ingreso ( desde 1 a 9,999 )
6. Ángulo de Fricción interna del Relleno : Ingreso ( desde 0 a 45 )
7. Adhesión entre Dado y Suelo de Fundación : Ingreso ( desde 0 a 99,99 )
8. Ángulo de Fricción interna del suelo de Fundación : Ingreso ( desde 0 a 50 )
9. Ángulo de Fricción entre Dado y Suelo de Fundación : Ingreso ( desde 0 a 45 )

Donde los valores mostrados arriba son valores por defecto.

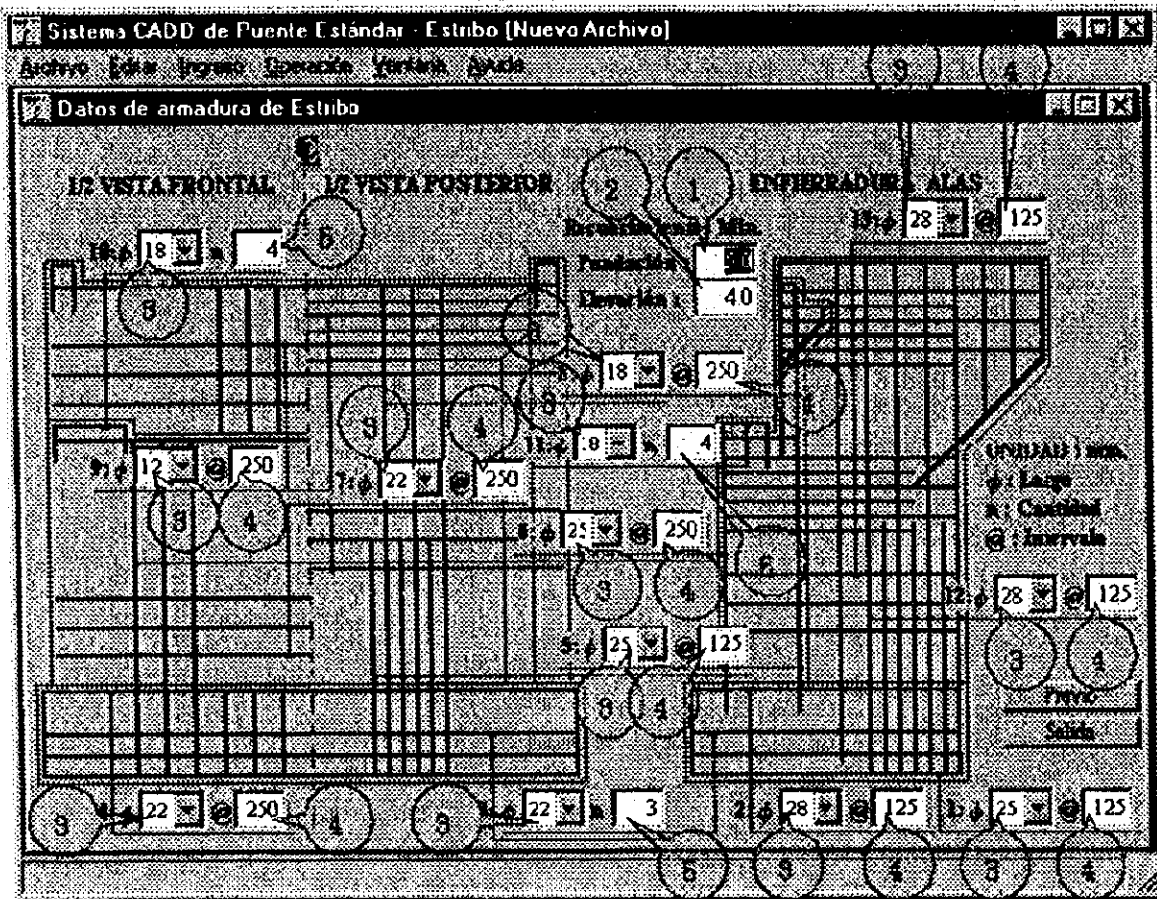
## Dimensiones



1. Longitud de la Losa de Acceso : Ingreso ( desde 0,001 a 99,999 )
2. Espesor de la Losa de Acceso : Ingreso ( desde 0,001 a 9,999 )
3. Distancia Longitudinal del dado de Fundación : Ingreso ( desde 1 a 99,999 )
4. Distancia Transversal del Dado de Fundación : Ingreso ( desde 1 a 99,999 )
5. Altura del Estribo : Ingreso ( desde 1 a 99,999 )
6. Altura de Relleno Frontal : Ingreso ( desde 1 a 9,999 )
7. Distancia entre bordes de Vigas Extremas
8. Espesor del Ala : Ingreso ( desde 1 a 9,999 )
9. Distancia de la Fuerza Sísmica Transversal ( desde 1 a 9,999 )
10. Distancia de la Fuerza Sísmica Longitudinal ( desde 1 a 9,999 )
11. Distancia de la Descarga de la Superestructura al muro espaldar. ( desde 1 a 9999 )
12. Distancia entre caras interiores de las alas : Ingreso ( desde 1 a 99,999 )
13. Ancho de la mesa de apoyo : Ingreso ( desde 1 a 9,999 )
14. Longitud del Ala : Ingreso ( desde 1 a 9,999 )
15. Espesor del Muro espaldar : Ingreso ( desde 1 a 999 )
16. Ancho del Soporte de la Losa de Acceso : Ingreso ( desde 1 a 999 )
17. Longitud Frontal del Dado de Fundación : Ingreso ( desde 1 a 9,999 )
18. Altura de Solera : Ingreso ( desde 1 a 999 )
19. Altura del Muro Espaldar : Ingreso ( desde 1 a 9,999 )
20. Altura del Dado de Fundación : Ingreso ( desde 1 a 9,999 )
21. Altura N°21 : Ingreso ( desde 1 a 999 )
22. Altura N°22 : Ingreso ( desde 1 a 999 )

Donde los valores mostrados arriba son valores por defecto.

## Datos de armadura de estribo

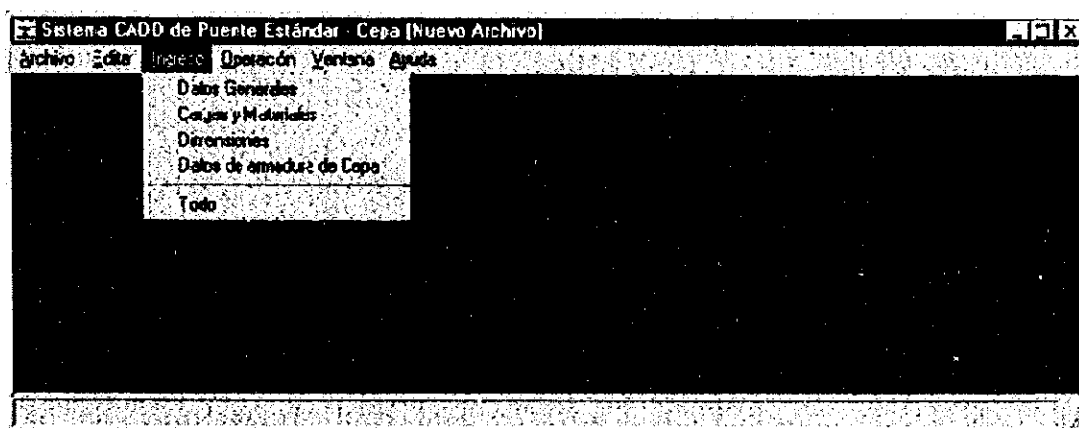


1. Recubrimiento Mínimo del dado de Fundación : Ingreso ( desde 0,1 a 9,99 cm )
2. Recubrimiento Mínimo de la Elevación : Ingreso ( desde 0.1 a 9.99 cm )
3. Diámetro de la barra de Refuerzo : Seleccionar (φ6, φ8, φ10, φ12, φ16, φ18, φ22, φ25, φ28, φ32, φ36 )
4. Espaciamiento entre barras : Ingreso ( desde 1 a 999 mm )
5. Número de barras de Refuerzo : Ingreso ( desde 1 a 999 )

Donde los valores mostrados arriba son valores por defecto.

# Cepa

La entrada de datos se compone de 4 ventanas. El menú de Ingreso de Datos se muestra a continuación.



**Datos Generales : General data**

**Cargas y Materiales : Load Conditions and Material data**

**Dimensiones : Dimensiones**

**Datos de armadura de cepa : Reinforcement bar of Pier**

---



## Datos Generales

1. Fecha : Ingreso o Fecha del Sistema ( hasta 20 caracteres)
2. Número del Puente : Ingreso ( hasta 10 caracteres )
3. Nombre del Puente : Ingreso ( hasta 50 caracteres )
4. Nombre del Camino : Ingreso ( hasta 40 caracteres )
5. Rol Ruta : Ingreso ( hasta 10 caracteres )
6. Nombre del Río : Ingreso ( hasta 40 caracteres )
7. Región : Seleccionar a través de ícono.
8. Nombre de la Provincia : Ingreso ( hasta 20 caracteres )
9. Longitud del Puente : Ingreso ( desde 0,0 a 1.000,00 m )
10. Número de Pistas : Seleccionar entre 1 ó 2 .

Cuando el número de pistas es cambiado, el Ancho del Camino es mostrado automáticamente.

11. Ancho del Pasillo : Ingreso ( desde 0,70, a 2,00 m )
12. Ancho de Calzada : Ingreso ( 1 Pista : desde 3,0 a 6,0 m, 2 Pistas : desde 6,0 a 10,0 m )
13. Pendiente del pasillo : Valor fijo (1.0%)
14. Pendiente de la calzada : Seleccionar (1.5% ó 2.0% )

Donde los valores mostrados arriba son valores por defecto.



# Cargas y Materiales

Sistema CADD de Puentes Estándar Cepa [Nuevo Archivo]

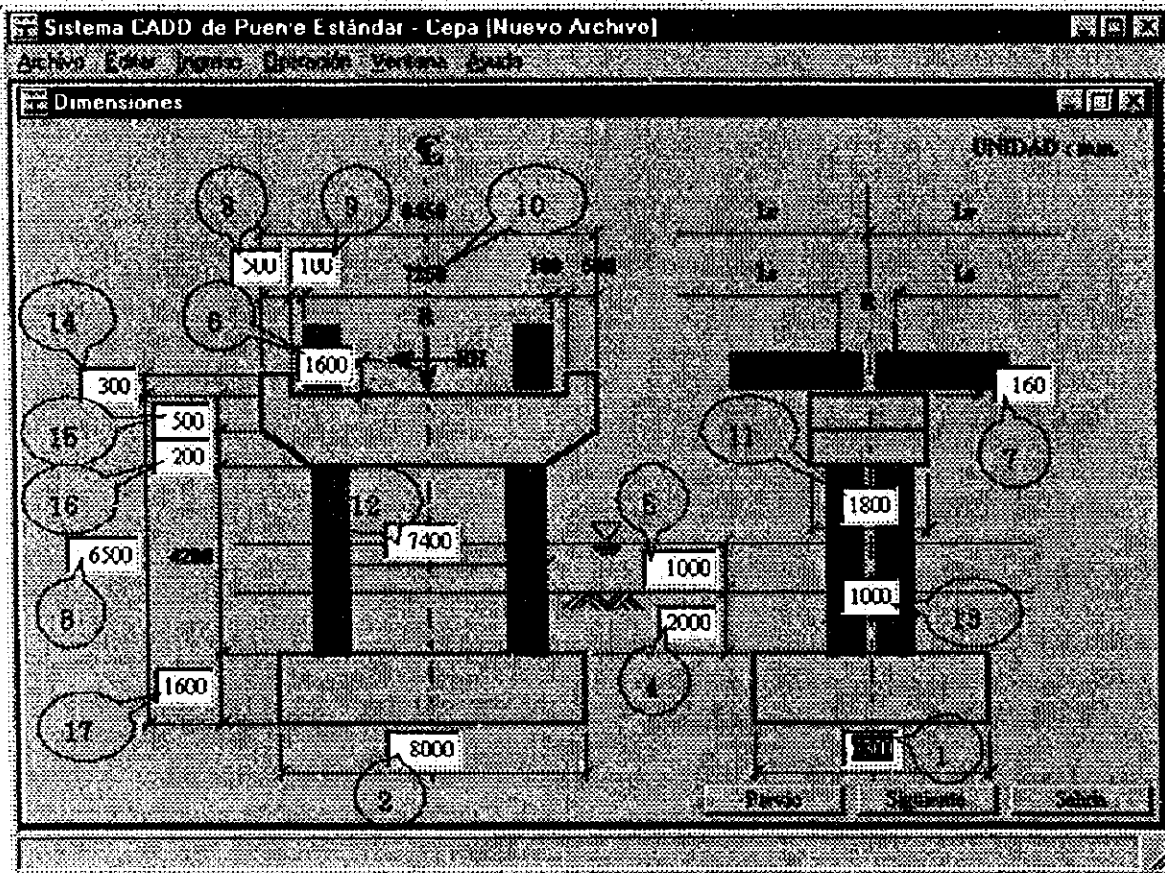
Archivo Edición Impresión Operación Ventanas Ayuda

**Cargas y Materiales**

Cargas	Materiales
Carga de Suelo : $\gamma_s =$ <input type="text" value="0.00"/> t/m <sup>3</sup>	Hormigón :
Carga de Hormigón : $\gamma_h =$ <input type="text" value="2.50"/> t/m <sup>3</sup>	Losa y Travesaño (grado) : <input type="text" value="H-30"/> <input type="text" value="S"/>
Coefficiente sísmico : $K_h =$ <input type="text" value="0.15"/>	$f_c =$ <input type="text" value="250"/> kg/cm <sup>2</sup>
Longitud de Viga : $L_v =$ <input type="text" value="27.925"/> m	$E_s =$ <input type="text" value="2.50"/> x 10 <sup>5</sup> kg/cm <sup>2</sup>
Longitud de Cálculo : $L_c =$ <input type="text" value="27.225"/> m	Acero : <input type="text" value="A63-42H"/> <input type="text" value="S"/>
Número de Vigas : $n =$ <input type="text" value="4"/>	$f_t =$ <input type="text" value="4200"/> kg/cm <sup>2</sup>
Separación entre Vigas : $P =$ <input type="text" value="2.350"/> m	$f_y =$ <input type="text" value="1690"/> kg/cm <sup>2</sup>
Ancho de Viga : $B =$ <input type="text" value="50.0"/> cm	Adhesión entre Dado y suelo de Fundación : <input type="text" value="0.00"/> t/m <sup>2</sup>
Carga de Viga (Peso Propio) : $A_v =$ <input type="text" value="50.05"/>	Ángulo de fricción interna suelo de Fundación : $\phi_p =$ <input type="text" value="42"/> deg
Altura de Superestructura : $H_s =$ <input type="text" value="1.850"/> m	Ángulo de fricción entre el Dado y el Suelo de Fundación : $\phi_g =$ <input type="text" value="30"/> deg
Carga de viento sobre Superestructura : $W_s =$ <input type="text" value="0.244"/> t/m <sup>2</sup>	
Carga de viento sobre Infraestructura : $W_b =$ <input type="text" value="0.244"/> t/m <sup>2</sup>	
Velocidad del cauce : $V =$ <input type="text" value="2.00"/> m/s	

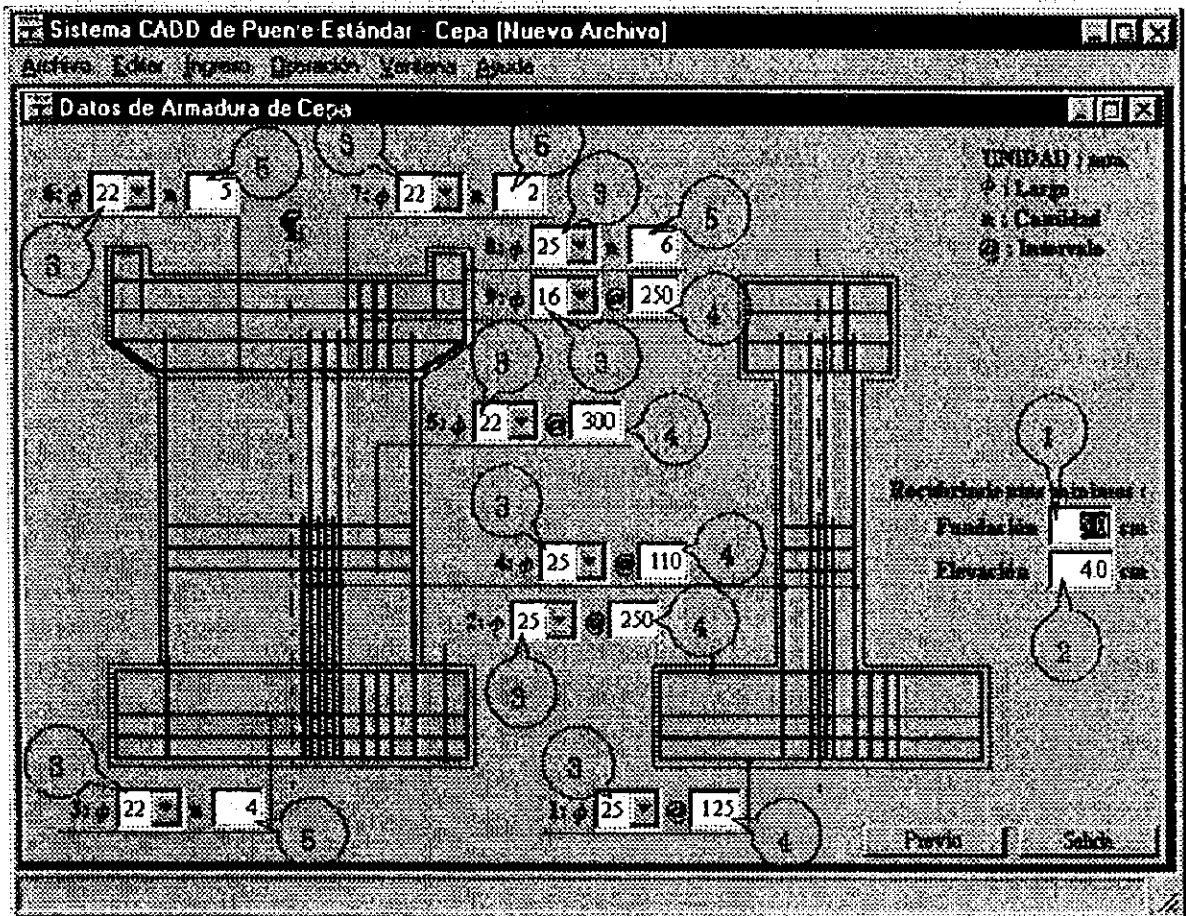
1. Peso Unitario del Suelo : Ingreso ( desde 0,00 a 9,99 t/m<sup>3</sup> )
  2. Peso Unitario del Hormigón : Ingreso ( desde 0,00 a 9,99 t/m<sup>3</sup> )
  3. Coeficiente Sísmico Horizontal : Ingreso ( desde 0,00 a 9,99 )
  4. Longitud de la Viga : Ingreso ( desde 0,001 a 99,999 )
  5. Longitud de Cálculo: Ingreso ( desde 0,001 a 99,999 )
  6. Número de Vigas : Seleccionar ( desde 2 a 6 )
  7. Separación entre Vigas (m) : Ingreso (desde 0,001 a 99,999 m )
  8. Ancho de las Viga : Ingreso ( desde 0,1 a 99,9 m )
  9. Carga de la Viga (Reacción al Peso Propio de la Superestructura : Ingreso ( desde 0,00 a 9.999,99 t )
  10. Altura de la Superestructura : Ingreso ( desde 0,001 a 99,999 m )
  11. Carga de viento sobre Superestructura : Ingreso ( desde 0,0 a 99,999 t/m<sup>2</sup> )
  12. Carga de viento sobre la Infraestructura : Ingreso ( desde 0,0 a 99,999 t/m<sup>2</sup> )
  13. Velocidad del Cauce : Ingreso ( desde 0,00 a 9,99 m/s )
  14. Tipo hormigón para la Losa y el Travesaño: Seleccionar( H-5, H-10, H-15, H-20, H-25, H-30, H-40 )
  15. Resistencia del Hormigón a los 28 días : Ingreso ( desde 0 a 9.999 kg/cm<sup>2</sup> )
  16. Módulo de Young del Hormigón : Ingreso ( desde 0,00 a 9,99x10<sup>5</sup> kg/cm<sup>2</sup> )
  17. Tipos de Acero : Seleccionar ( A63-42H )
  18. Tensión de Fluencia del Acero : Ingreso ( desde 0 a 9,999 )
  19. Resistencia del Acero de la Armadura : Ingreso ( desde 0 a 9,999 )
  20. Adhesión entre Dado y Suelo de Fundación : Ingreso ( desde 0.00 a 9.999,99 )
  21. Ángulo de Fricción interna del suelo de Fundación. : Ingreso ( desde 0 a 50 )
  22. Ángulo de Fricción entre el Dado y el Suelo de Fundación : Ingreso ( desde 0 a 45 )
- Donde los valores mostrados arriba son valores por defecto.

# Dimensiones



1. Distancia Longitudinal del Dado de Fundación : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
  2. Distancia Transversal del dado de Fundación : Ingreso ( desde 1 a 99,999 mm )
  3. Altura de la Cepa : Ingreso ( desde 1 a 99,999 mm )
  4. Distancia entre cota terreno y la cota superior del dado de fundación : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
  5. Cota Media de Aguas : Ingreso ( desde 0 a 9,999 mm )
  6. Distancia de la Fuerza Sísmica Transversal : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
  7. Distancia de la Fuerza Sísmica Longitudinal : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
  8. Ancho del Tope Lateral : Ingreso ( desde 1 a 999 mm )
  9. Espacio entre la Viga y el Tope : Ingreso ( desde 1 a 999 mm )
  10. Distancia entre bordes exteriores de la Viga : Automático
  11. Distancia Longitudinal del Cabezal : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
  12. Ancho del Muro de la Cepa : Ingreso ( desde 1 a 99,999 mm )
  13. Espesor del Muro de la Cepa : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
  14. Altura de los Topes : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
  15. Distancia Vertical del Cabezal : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
  16. Altura de Cartela : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
  17. Altura del Dado de Fundación : Ingreso ( desde 1 a 9,999 mm )
- Donde los valores mostrados arriba son valores por defecto.

## Datos de la armadura de la cepa



1. Recubrimiento Mínimo de la Fundación: Ingreso ( desde 0,1 a 9,99 cm )
2. Recubrimiento Mínimo de la Elevación : Ingreso ( desde 0,1 a 9,99 cm )
3. Diámetro de Barra de Armadura : Seleccionar ( φ6, φ8, φ10, φ12, φ16, φ18, φ22, φ25, φ28, φ32, φ36 )
4. Espaciamiento entre las barras : Ingreso ( desde 1 a 999 mm )
5. Número de Barras : Ingreso ( desde 1 a 999 )

Donde los valores mostrados arriba son valores por defecto.











JICA