

**CONSOLIDACIÓN PARQUE URBANO LEÓN GALLO
LA MATANZA - PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

**INFORME TÉCNICO
CÁLCULO DE BASES AISLADAS PARA VESTUARIO**

OPISU	ENERO 2026
Documento: INF-CI-Bases Aisladas Vestuarios_REV1	Página 1 de 8

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	3
II.	GENERALIDADES DEL CÁLCULO.....	5
II.1.	MATERIALES	5
II.1.1.	Hormigón Estructural	5
II.1.2.	Acero Estructural	5
II.2.	PARÁMETROS DEL SUELO	5
II.3.	ANÁLISIS DE CARGAS	5
III.	ESQUEMA DE BASES AISLADAS.....	6
III.1.	GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA	6
III.2.	CÁLCULO Y DESARROLLO DE MODELACIÓN MATEMÁTICA	7
III.3.	VERIFICACIÓN DE LAS BASES CALCULADAS	8
III.4.	CÓMPUTO	8

I. INTRODUCCIÓN

El objeto del presente Informe Técnico es el cálculo y dimensionamiento de las bases aisladas de fundación, necesarias para la ejecución de los vestuarios previstos como anexo de la cubierta metálica para el playón de juegos a emplazarse en el Parque Urbano León Gallo, ubicado en la localidad de San Justo, partido de La Matanza, provincia de Buenos Aires.

La edificación correspondiente a dichos vestuarios presenta una planta de aproximadamente 38.00 m² y dimensiones de 15.06 x 4.89 m con una altura en promedio de 3.50 m.

El presente documento se concentra fundamentalmente en el cálculo y dimensionamiento de las bases aisladas de fundación, tomando como parámetros de entrada, en principio, los valores de caracterización del suelo definidos en el estudio de sondeos 1597-26- Pedro Leon Gallo 5015- San Justo, realizado por la empresa FELS y por otro lado toma los estados de carga y solicitaciones impuestos por la estructura propia del edificio (muros de mampostería y cubierta metálica).

Se exponen a continuación las imágenes con las plantas de arquitectura del proyecto.

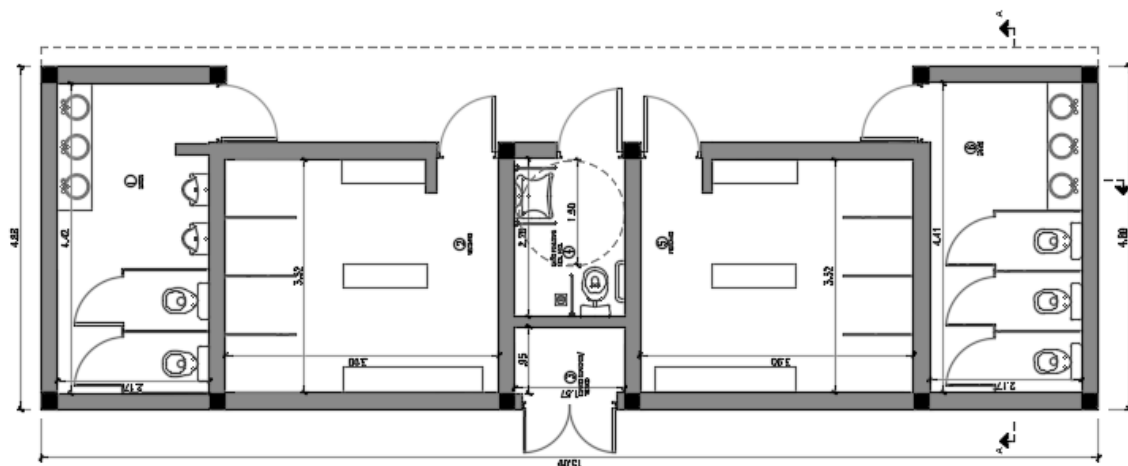


Imagen 1 : ARQUITECTURA | PLANTA

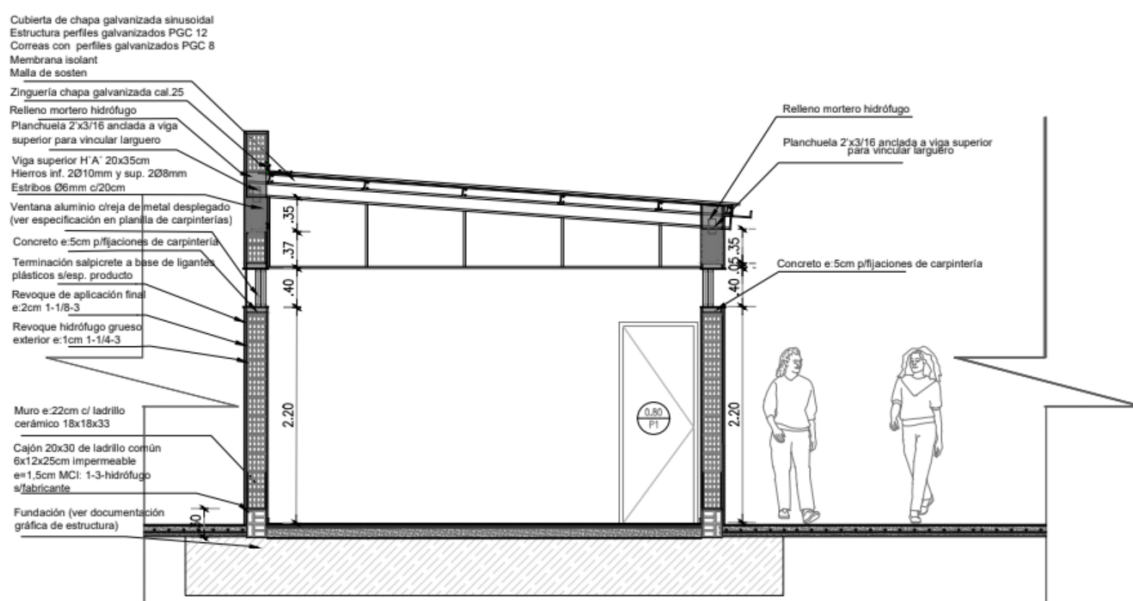


Imagen 2 : ARQUITECTURA | CORTE A-A

II. GENERALIDADES DEL CÁLCULO

II.1. MATERIALES

Para el desarrollo de todos los cálculos se utilizaron los siguientes materiales.

II.1.1. Hormigón Estructural

II.1.1.i. Hormigón

Tipo:	H-25
Resistencia especificada a compresión:	$f'_c = 25$ MPa
Módulo de elasticidad del hormigón:	$E_c = 23\,500$ MPa
Peso específico del hormigón armado:	$\gamma_{HA} = 2,40$ Ton/m ³

II.1.1.ii. Acero

Tipo para hormigón armado:	ADN-420
Tensión de fluencia:	$f_y = 420$ MPa
Módulo de elasticidad del acero:	$E_s = 200\,000$ MPa
Peso específico del acero:	$\gamma_{st} = 7,85$ Ton/m ³

II.1.2. Acero Estructural

Calidad del Acero:	F-24
Tensión de fluencia:	$F_y = 240$ MPa
Tensión última:	$F_u = 330$ MPa
Módulo de elasticidad del acero:	$E_s = 200\,000$ MPa
Peso específico del acero:	$\gamma_{st} = 7,85$ Ton/m ³

II.2. PARÁMETROS DEL SUELO

Se proponen fundaciones directas a través de bases aisladas para cada columna, partiendo de los siguientes parámetros de suelo indicados en el estudio de suelos "INFORME GEOTÉCNICO N°1597-26 ESTUDIO DE SUELOS PARA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS EN PB y 1 PISO – LASIUS Servicios Geotécnicos.

Bases apoyadas a partir los -2,50 m desde el terreno natural y calculadas con una tensión admisible igual a 1,70 kg/cm².

II.3. ANÁLISIS DE CARGAS

Para el desarrollo del cálculo y el análisis estructural de las bases, se realizó un análisis general de las cargas y sobrecargas típicas para estructuras y metodologías constructivas de este tipo según lo indicado en el reglamento CIRSOC 101-2005.

III. ESQUEMA DE BASES AISLADAS

III.1. GEOMETRÍA DE LA ESTRUCTURA

En base a los planos del proyecto de arquitectura y de acuerdo a la ubicación de las columnas se determinaron la ubicación de las bases aisladas a incorporar, a una profundidad de -2.50 m, quedando desde el nivel de las vigas de fundación de 20x35, hasta el lomo de las bases un tronco de igual sección que las columnas (20x20).

La gran mayoría de las bases son excéntricas dado por los límites perimetrales que presenta la implantación del edificio, encontrándose en parte arriostradas por las vigas de fundación, las cuales ayudan a centrar la carga para limitar la dimensión de las bases.

En la siguiente imagen se muestra un esquema de la distribución adoptada para el dimensionamiento y cálculo de las bases de fundación.

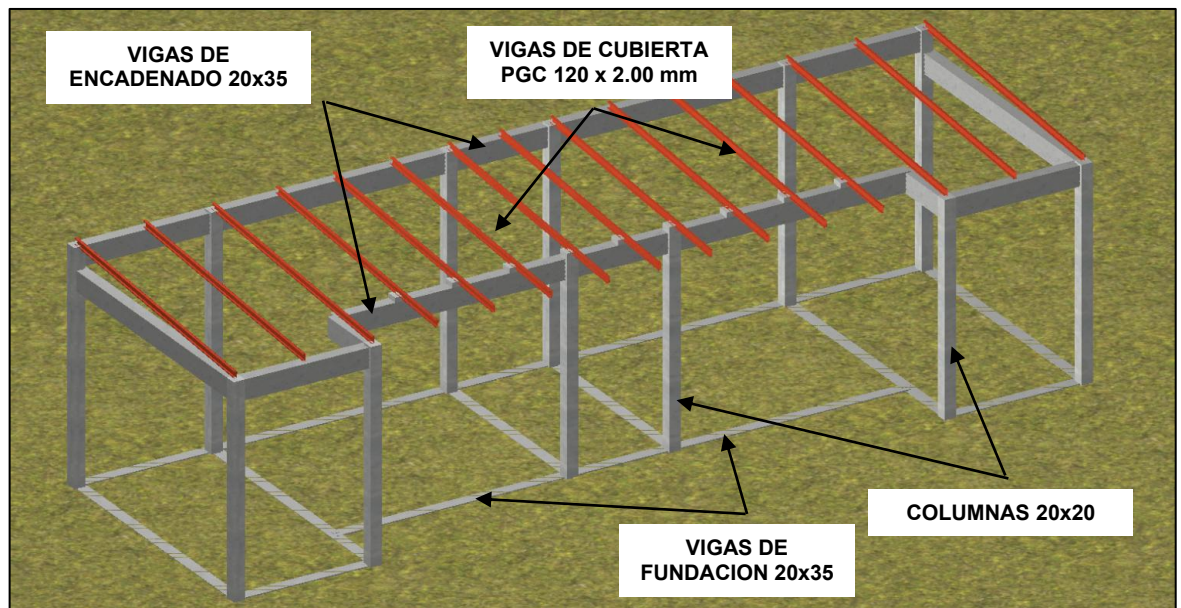


Imagen 6 : ESTRUCTURA DE HORMIGÓN SOBRE FUNDACIÓN

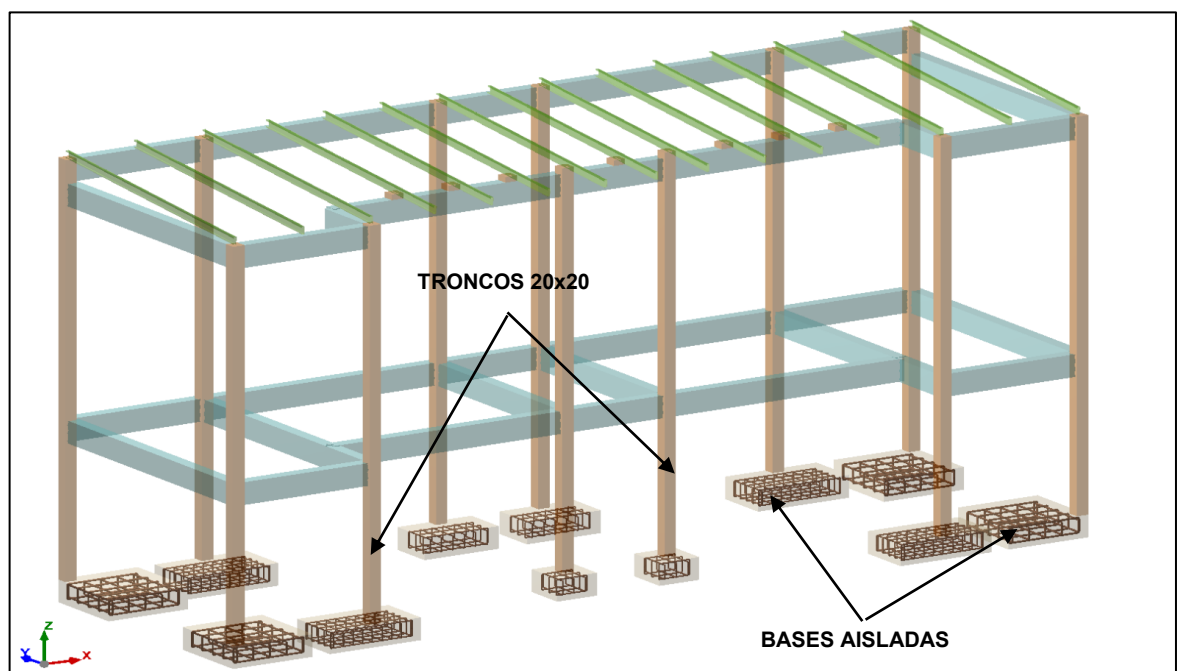


Imagen 7 : ESQUEMA DE FUNDACIÓN

III.2. CALCULO Y DESARROLLO DE MODELACIÓN MATEMATICA

Para el desarrollo del cálculo se implementó el uso de un modelo matemático, el cual a través de elementos finitos simula la topología de la estructura y los esfuerzos a los cuales la misma estará sometida en su vida útil.

Se presentan a continuación los esquemas y combinaciones de carga, junto con los esquemas topológicos del modelo y la estructura evaluada.

■ Nombres de las hipótesis

PP Peso propio
Cargas Permanentes Cargas Permanentes
Sobrecargas Sobrecargas

ESTADOS ÚLTIMOS

Comb.	PP	Cargas Permanentes	Sobrecargas
1	1.400	1.400	
2	1.200	1.200	
3	1.200	1.200	1.600
4	0.900	0.900	

ESTADOS DE SERVICIO

Comb.	PP	Cargas Permanentes	Sobrecargas
1	1.000	1.000	
2	1.000	1.000	1.000

En las imágenes siguientes se muestran los esquemas topológicos utilizados para representar la estructura, de acuerdo con las secciones descritas anteriormente.

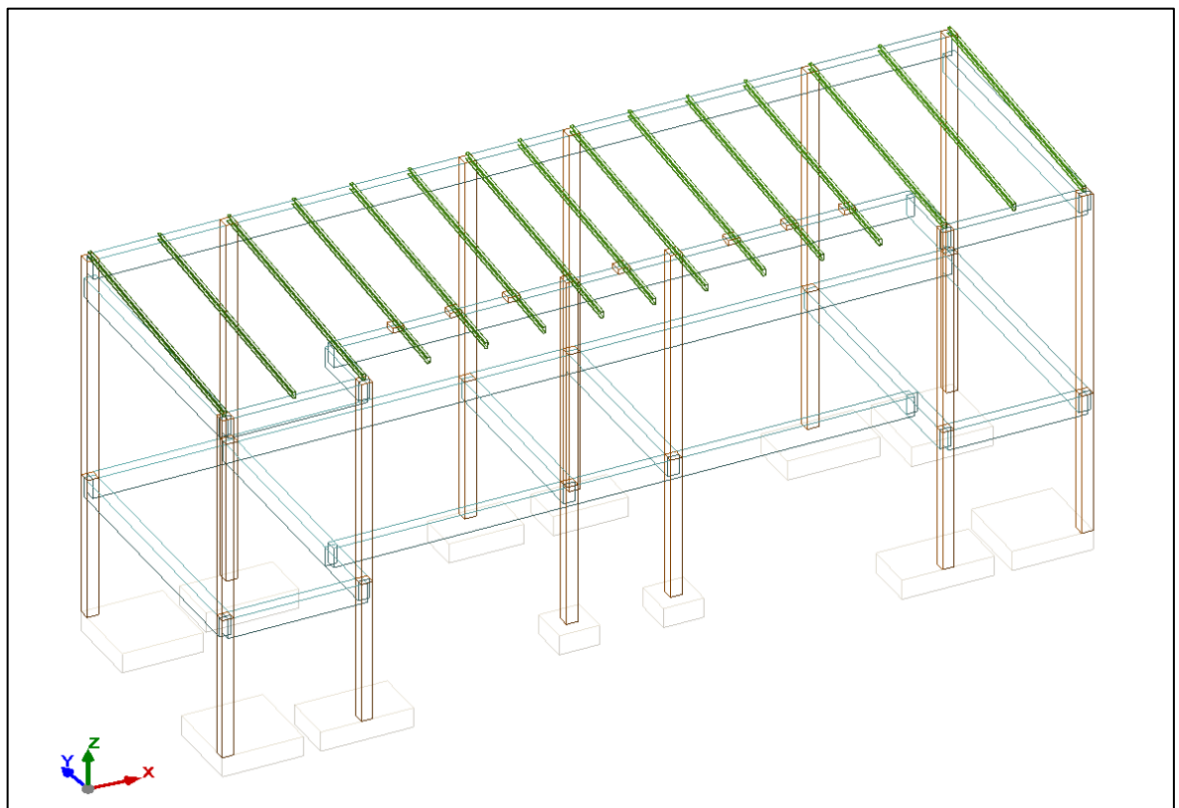


Imagen 8 : ESQUEMA TOPOLOGICO DE MODELO DE CALCULO ESTRUCTURAL

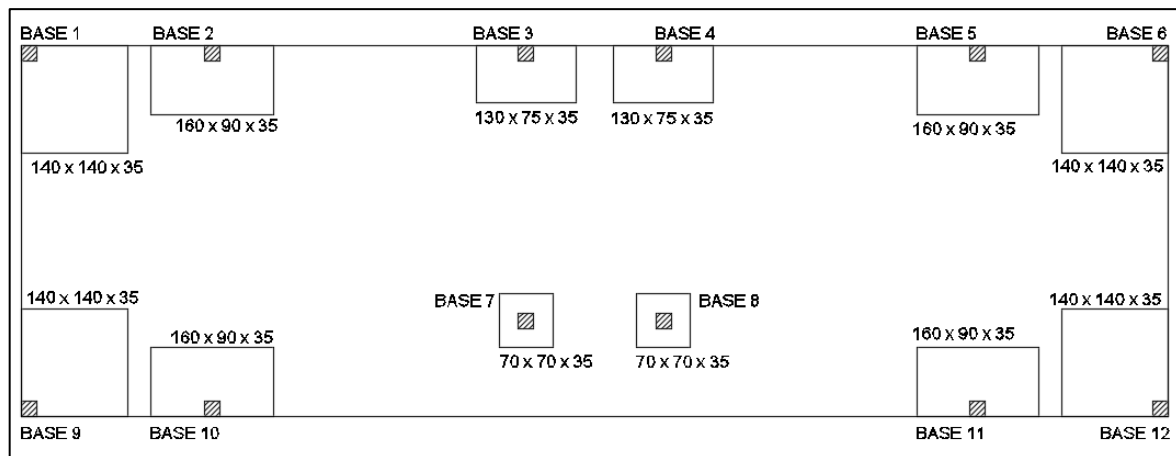


Imagen 9 : ESQUEMA Y DIMENSIONES DE BASES ADOPTADAS

III.3. VERIFICACIÓN DE LAS BASES CALCULADAS

Se adjuntan como anexo a la presente memoria, las planillas de verificaciones estructurales desarrolladas sobre las 12 bases dimensionadas para la estructura.

- ANEXO I – VERIFICACIONES FUNDACION

III.4. CÓMPUTO

En el siguiente punto se presenta el cómputo total general de hormigón, acero de refuerzo y perfiles necesarios para ejecutar la estructura, discretizado en materiales de fundación y de estructura sobre fundación.

RESUMEN DE COMPUTO		
ESTRUCTURA SOBRE FUNDACION		
CORREAS DE TECHO		
PERFILES METALICOS C 80 x 2.00 mm	89,16	m
VIGAS DE CUBIERTA		
PERFILES METALICOS C 120 x 2.00 mm	71,25	m
VIGAS DE ENCADENADO 20x35		
HORMIGON H25	2,94	m3
ACERO ADN420 (50.00 kg/m3)	147,00	kg
COLUMNAS 20x20		
HORMIGON H25	1,80	m3
ACERO ADN420 (50.00 kg/m3)	90,00	kg
ESTRUCTURA DE FUNDACION		
VIGAS DE FUNDACION 20x35		
HORMIGON H25	3,87	m3
ACERO ADN420 (50.00 kg/m3)	193,50	kg
TRONCOS 20x20		
HORMIGON H25	1,20	m3
ACERO ADN420 (50.00 kg/m3)	60,00	kg
BASES AISLADAS		
HORMIGON H25	5,78	m3
ACERO ADN420 (50.00 kg/m3)	289,00	kg



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2026 - "Año de los Derechos Humanos por la Memoria, la Verdad y la Justicia. A 50 años de la última
Dictadura cívico militar"

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: Memoria técnica de estructura - Vestuarios

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 8 pagina/s.