e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS

PERIÓDICO OFICIAL

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE ZACATECAS, SON OBLIGATORIAS LAS LEYES Y DEMÁS DISPOSICIONES DEL GOBIERNO POR EL SOLO HECHO DE PUBLICARSE EN ESTE PERIÓDICO.

TOMO CXXXIV **Núm. 22** **Zacatecas, Zac., sábado 16 de marzo de 2024**

SUPLEMENTO

AL No. 22 DEL PERIÓDICO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL ESTADO
CORRESPONDIENTE AL DÍA 16 DE MARZO DE 2024

FE DE ERRATAS.- A las Normas Técnicas Municipales para Diseño y Construcción de Cimentaciones de Guadalupe, Zacatecas.

e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

Zacatecas

DIRECTORIO

DAVID MONREAL ÁVILA
GOBERNADOR DEL ESTADO

ANGEL MANUEL MUÑOZ MURO
COORDINADOR GENERAL JURÍDICO

ANDRÉS ARCE PANTOJA
DIRECTOR DEL PERIÓDICO OFICIAL

El Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas se publica de manera ordinaria los días miércoles y sábados, su edición es únicamente en versión electrónica y tiene validez oficial, según lo establece el decreto 271, publicado el 18 de marzo del año 2023, contiene **Sello Digital**, **Firma Electrónica** y **Código QR** para su verificación.

Para la publicación en el Periódico Oficial se deben de cubrir los siguientes requisitos:

- El documento debe ser original.
- Debe contener sello y firma de quien lo expide.
- Que la última publicación que indica el texto a publicar, debe tener un margen mínimo de dos días hábiles a la fecha de la audiencia, cuando esta exista.
- Efectuar el pago correspondiente de la publicación en la oficina recaudadora de la Secretaría de Finanzas.

La recepción de documentos a publicar se realiza de 8:30 a 15:30 Hrs. En días hábiles.

Para mejor servicio se recomienda presentar su documento en original impreso y digital formato Word.

Domicilio:
Circuito Cerro del Gato, Edificio I Primer Piso
Col. Cd. Administrativa CP. 98160
Zacatecas, Zac.
Tel. 492 4915000 Ext. 25191

e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

FE DE ERRATAS A LAS NORMAS TÉCNICAS MUNICIPALES PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIONES DE GUADALUPE, ZACATECAS

LIC. JOSÉ SALDÍVAR ALCALDE, PRESIDENTE MUNICIPAL DE GUADALUPE, ZACATECAS, A SUS INTEGRANTES HAGO SABER:

RESULTANDO PRIMERO.- En la Sexagésima Novena Sesión de Cabildo y Quincuagésima Segunda Ordinaria, celebrada el día 06 de noviembre de 2023, se dio lectura a la FE DE ERRATAS A LAS NORMAS TÉCNICAS MUNICIPALES PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIONES DE GUADALUPE, ZACATECAS, aprobadas por unanimidad mediante Acuerdo de Cabildo No. 587/2023, tomado durante la celebración de la Sexagésima Tercera Sesión de Cabildo y Cuadragésima Séptima Ordinaria de fecha 30 de agosto de 2023, y publicadas en el Periódico Oficial Órgano del Gobierno del Estado de Zacatecas, con fecha 18 de octubre de 2023, presentada por la Comisión Edilicia de Gobernación, Seguridad Pública y Reglamentación, la cual me honro en presidir, en ejercicio de las facultades conferidas por los artículos 2, fracción IV, 86, fracciones II, V y VIII, 87 y 88, fracción I, de la Ley Orgánica del Municipio del Estado de Zacatecas; 1, 6, fracciones VIII, XII y XVII, 84, fracción I, 86, fracciones III y XII, 115 y 116 del Reglamento Interior del Ayuntamiento del Municipio de Guadalupe, Zacatecas.

RESULTANDO SEGUNDO.- En la misma fecha se analizó y discutió el asunto de mérito por el Ayuntamiento en Pleno, tomándose por mayoría absoluta el Acuerdo de Cabildo número 623/2023, mediante el cual se aprobó la Fe de Erratas a las Normas Técnicas Municipales para Diseño y Construcción de Cimentaciones de Guadalupe, Zacatecas, al tenor de lo siguiente:

EN LAS PÁGINA 5 Y 6 DE SU PUBLICACIÓN <u>DICE</u>:

D	diámetro del pilote o pila
D_f	profundidad de desplante
D_{perf}	diámetro de perforación previa
D_r	compacidad relativa
E	módulo de elasticidad del pilote
e	distancia a partir del eje longitudinal del cimiento en la que actúa la fuerza excéntrica resultante de las acciones sobre dicho cimiento
e_o	relación de vacíos inicial
F_C	factor de carga
F_R	factor de resistencia, especificado en la sección 3.2
FN	fricción negativa a lo largo del fuste de un pilote o pila
FP	fricción positiva a lo largo del fuste de un pilote o pila
G	módulo de rigidez al cortante del suelo
H	espesor de un estrato de suelo

e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

h_c	altura de la construcción
h_i	espesor de una capa impermeable
h_w	altura piezométrica en el lecho inferior de una capa impermeable
I	momento de inercia de la sección transversal de un pilote
K	coeficiente de reacción horizontal del suelo
L	longitud del pilote o pila
L'	longitud efectiva de una cimentación
L_e	longitud de un pilote o pila empotrada en el estrato resistente
m	número de estratos a lo largo del fuste del pilote o pila
N	número entero determinado por tanteo que genere el menor valor de P_c
N_c	coeficiente de capacidad de carga, dado por $Nc = 5.14(1+ 0.25Df/B + 0.25B / L)$
N_c^*	coeficiente de capacidad de carga, cuyo valor depende de $\square_u$
$N_{máx}$	coeficientes para el cálculo de N_q^*
N_P	número de pilotes o pilas
N_q	coeficiente de capacidad de carga, dado por $Nq=e^{\square \tan \square} \tan^2(45°+\square/2)$
N_q^*	coeficiente de capacidad de carga, cuyo valor depende de $\square$ y de la relación Le / B
$N_\square$	coeficiente de capacidad de carga, dado por $N\square = 2 (Nq+1) \tan\square$
P	perímetro de la construcción
P_c	fuerza crítica para revisión por pandeo de pilotes de pequeño diámetro
P_P	perímetro del pilote o pila o de la envolvente del grupo o subgrupo de pilotes o pilas
p_v	presión vertical total a la profundidad de desplante por peso propio del suelo
$\overline{p_v}$	presión vertical efectiva a la profundidad de desplante
R	capacidad de carga reducida del pilote o pila o de la envolvente del grupo o subgrupo de pilotes o pilas
r	capacidad de carga reducida de cimentaciones someras o compensadas
S	separación entre pilotes o pilas
V_s	velocidad de propagación de onda de corte
w	peso unitario medio de la estructura

e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

Z profundidad del nivel freático bajo el nivel de desplante de la cimentación

z profundidad a la que se realiza el cálculo de Δe

z_i profundidad media del estrato ***i***

z_0 profundidad del eje neutro en un pilote o pila

α coeficiente de adherencia lateral pilote-suelo o pila-suelo

β coeficiente de fricción lateral pilote-suelo o pila-suelo

γ peso volumétrico del suelo

γ' peso volumétrico sumergido del suelo

γ_m peso volumétrico total del suelo

γ_w peso volumétrico del agua

Δe variación de 1a relación de vacíos bajo el incremento de esfuerzo vertical efectivo Δp inducido a la profundidad z por la carga superficial

ΔH asentamiento de un estrato de espesor ***H***

Δp incrementos de presión vertical inducidos por la carga superficial

$\Delta\sigma_{z_0}$ incremento del esfuerzo efectivo a la profundidad ***z0***

Δz espesores de sub-estratos elementales dentro de los cuales los esfuerzos verticales pueden considerarse uniformes

θ inclinación de la resultante de las acciones respecto a la vertical

λ coeficiente para el cálculo de θ

ζ porcentaje de amortiguamiento con respecto al crítico

ΣQF_C suma de las acciones verticales a tomar en cuenta en la combinación considerada en el nivel de desplante, afectadas por sus respectivos factores de carga

ΣqF_C suma de las sobrecargas superficiales afectadas por sus respectivos factores de carga

ϕ ángulo de fricción interna del material

$\phi\phi$ ángulo de fricción aparente

ϕ^* ángulo con la horizontal de la envolvente de los círculos de Mohr a la falla en la prueba de resistencia que se considere más representativa del comportamiento del suelo en las condiciones de trabajo

e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

DEBE DECIR:

D	diámetro del pilote o pila
D_f	profundidad de desplante
D_{perf}	diámetro de perforación previa
D_r	compacidad relativa
E	módulo de elasticidad del pilote
e	distancia a partir del eje longitudinal del cimiento en la que actúa la fuerza excéntrica resultante de las acciones sobre dicho cimiento
e_o	relación de vacíos inicial
F_C	factor de carga
F_R	factor de resistencia, especificado en la sección 3.2
FN	fricción negativa a lo largo del fuste de un pilote o pila
FP	fricción positiva a lo largo del fuste de un pilote o pila
G	módulo de rigidez al cortante del suelo
H	espesor de un estrato de suelo
h_c	altura de la construcción
h_i	espesor de una capa impermeable
h_w	altura piezométrica en el lecho inferior de una capa impermeable
I	momento de inercia de la sección transversal de un pilote
K	coeficiente de reacción horizontal del suelo
L	longitud del pilote o pila
L'	longitud efectiva de una cimentación
L_e	longitud de un pilote o pila empotrada en el estrato resistente
m	número de estratos a lo largo del fuste del pilote o pila
N	número entero determinado por tanteo que genere el menor valor de P_c
N_c	coeficiente de capacidad de carga, dado por $\boldsymbol{Nc = 5.14(1+ 0.25Df/B + 0.25B / L)}$
N_c^*	coeficiente de capacidad de carga, cuyo valor depende de ϕ_u
$N_{máx}$, $N_{mín}$	coeficientes para el cálculo de N_a^*
N_P	número de pilotes o pilas
N_q	coeficiente de capacidad de carga, dado por $\boldsymbol{Nq=e^{\pi \tan \phi} \tan^2 (45°+\phi/2)}$
N_q^*	coeficiente de capacidad de carga, cuyo valor depende de ϕ y de la relación $\boldsymbol{Le / B}$
N_γ	coeficiente de capacidad de carga, dado por $\boldsymbol{N\gamma = 2 (Nq+1) \tan\phi}$
P	perímetro de la construcción
P_c	fuerza crítica para revisión por pandeo de pilotes de pequeño diámetro
P_P	perímetro del pilote o pila o de la envolvente del grupo o subgrupo de pilotes o pilas
p_v	presión vertical total a la profundidad de desplante por peso propio del suelo
$\overline{p_v}$	presión vertical efectiva a la profundidad de desplante
R	capacidad de carga reducida del pilote o pila o de la envolvente del grupo o subgrupo de pilotes o pilas
r	capacidad de carga reducida de cimentaciones someras o compensadas
S	separación entre pilotes o pilas
V_s	velocidad de propagación de onda de corte
w	peso unitario medio de la estructura
Z	profundidad del nivel freático bajo el nivel de desplante de la cimentación
z	profundidad a la que se realiza el cálculo de $\boldsymbol{\Delta e}$
z_i	profundidad media del estrato $\boldsymbol{i}$
z_0	profundidad del eje neutro en un pilote o pila
α	coeficiente de adherencia lateral pilote-suelo o pila-suelo

e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

β	coeficiente de fricción lateral pilote-suelo o pila-suelo
γ	peso volumétrico del suelo
γ'	peso volumétrico sumergido del suelo
γ_m	peso volumétrico total del suelo
γ_w	peso volumétrico del agua
Δe	variación de 1a relación de vacíos bajo el incremento de esfuerzo vertical efectivo Δp inducido a la profundidad z por la carga superficial
ΔH	asentamiento de un estrato de espesor H
Δp	incrementos de presión vertical inducidos por la carga superficial
$\Delta\sigma_{z_0}$	incremento del esfuerzo efectivo a la profundidad $z0$
Δz	espesores de sub-estratos elementales dentro de los cuales los esfuerzos verticales pueden considerarse uniformes
δ	inclinación de la resultante de las acciones respecto a la vertical
λ	coeficiente para el cálculo de ϕ
ξ	porcentaje de amortiguamiento con respecto al crítico
ΣQF_C	suma de las acciones verticales a tomar en cuenta en la combinación considerada en el nivel de desplante, afectadas por sus respectivos factores de carga
ΣqF_C	suma de las sobrecargas superficiales afectadas por sus respectivos factores de carga
ϕ	ángulo de fricción interna del material
$\phi\upsilon$	ángulo de fricción aparente
ϕ^*	ángulo con la horizontal de la envolvente de los círculos de Mohr a la falla en la prueba de resistencia que se considere más representativa del comportamiento del suelo en las condiciones de trabajo

EN LA PÁGINA 8 DE SU PUBLICACIÓN DICE:

2.3. Exploraciones

Las investigaciones mínimas del subsuelo a realizar serán las que se indican en la tabla 2.3.1. No obstante, la observancia del número y tipo de investigaciones indicados en esta tabla no liberará al Director Responsable de la Obra, ni al Corresponsable de Seguridad Estructural, de la obligación de realizar todos los estudios adicionales necesarios para definir adecuadamente las condiciones del subsuelo. Las investigaciones requeridas en el caso de problemas especiales, y sobre todo en terrenos afectados por irregularidades, serán generalmente muy superiores a las indicadas en la tabla 2.3.1.

Para la aplicación de la tabla 2.3.1, se tomará en cuenta lo siguiente:

a) Se entenderá por peso unitario medio de una estructura, ***w***, la suma de la carga muerta y de la carga viva con intensidad media al nivel de apoyo de la subestructura dividida entre el área de la proyección en planta de dicha subestructura. En edificios formados por cuerpos con estructuras desligadas, y en particular en unidades habitacionales, cada cuerpo deberá considerarse separadamente.

La investigación del suelo deberá abarcar todas las formaciones que sean relevantes para el comportamiento de las cimentaciones. El número mínimo de exploraciones a realizar (pozos a cielo abierto o sondeos según lo especifica la tabla 2.3.1) será de una por cada 80 m o fracción del perímetro o envolvente de mínima extensión de la superficie cubierta por la construcción. La profundidad de las excavaciones dependerá del tipo de cimentación y de las condiciones del subsuelo, pero no será inferior a dos metros bajo el nivel de desplante en terreno firme, o, en suelos compresibles, no será inferior a una profundidad igual a 1.5 veces el ancho del cimiento, o a la profundidad máxima a la que los incrementos de esfuerzos en el terreno sean significativos. Los sondeos que se realicen con el propósito de explorar el espesor de los materiales compresibles deberán, además, penetrar en el estrato incompresible al menos 3 m y, en su caso, en las capas compresibles subyacentes si se pretende apoyar pilotes o pilas en dicho estrato. En edificios formados por cuerpos con estructuras

e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

desligadas, deberán realizarse exploraciones suficientemente profundas para poder estimar los asentamientos inducidos por la carga combinada del conjunto de las estructuras individuales.

DEBE DECIR:

2.3. Exploraciones.

Las investigaciones mínimas del subsuelo a realizar serán las que se indican en la tabla 2.3.1. No obstante, la observancia del número y tipo de investigaciones indicados en esta tabla no liberará al Director Responsable de la Obra, ni al Corresponsable de Seguridad Estructural, de la obligación de realizar todos los estudios adicionales necesarios para definir adecuadamente las condiciones del subsuelo. Las investigaciones requeridas en el caso de problemas especiales, y sobre todo en terrenos afectados por irregularidades, serán generalmente muy superiores a las indicadas en la tabla 2.3.1.

Para la aplicación de la tabla 2.3.1, se tomará en cuenta lo siguiente:

a) Se entenderá por peso unitario medio de una estructura, ***w***, la suma de la carga muerta y de la carga viva con intensidad media al nivel de apoyo de la subestructura dividida entre el área de la proyección en planta de dicha subestructura. En edificios formados por cuerpos con estructuras desligadas, y en particular en unidades habitacionales, cada cuerpo deberá considerarse separadamente.

La investigación del suelo deberá abarcar todas las formaciones que sean relevantes para el comportamiento de las cimentaciones. El número mínimo de exploraciones a realizar (pozos a cielo abierto o sondeos según lo especifica la tabla 2.3.1) será de una por cada 80 m o fracción del perímetro o envolvente de mínima extensión de la superficie cubierta por la construcción. Para el caso de fraccionamientos de interés social **se aceptará hacer una intensidad de 3 sondeos por hectárea**. La profundidad de las excavaciones dependerá del tipo de cimentación y de las condiciones del subsuelo, pero no será inferior a dos metros bajo el nivel de desplante en terreno firme, o, en suelos compresibles, no será inferior a una profundidad igual a 1.5 veces el ancho del cimiento, o a la profundidad máxima a la que los incrementos de esfuerzos en el terreno sean significativos. Los sondeos que se realicen con el propósito de explorar el espesor de los materiales compresibles deberán, además, penetrar en el estrato incompresible al menos 3 m y, en su caso, en las capas compresibles subyacentes si se pretende apoyar pilotes o pilas en dicho estrato. En edificios formados por cuerpos con estructuras desligadas, deberán realizarse exploraciones suficientemente profundas para poder estimar los asentamientos inducidos por la carga combinada del conjunto de las estructuras individuales.

TRANSITORIOS

ÚNICO.- La presente Fe de Erratas entrará en vigor el mismo día de su publicación en la Gaceta Municipal y/o en el Periódico Oficial, Órgano del Gobierno del Estado de Zacatecas.

DADO en la Sala de Cabildo del Palacio de Gobierno Municipal de Guadalupe, Zacatecas, mediante Acuerdo de Cabildo 623/2023, de fecha 06 de noviembre de 2023.

Lic. José Saldívar Alcalde
Presidente Municipal

Lic. María de la Luz Muñoz Morales
Síndico Municipal

e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

Regidores

Reg. José Alejandro Zapata Castañeda
Reg. Yoltyc Cristina Díaz Inguanzo
Reg. Manuel de Jesús López Velázquez
Reg. Margarita Ramos Rivera
Reg. Rafael Rodríguez Espino
Reg. María Elena Márquez Martínez
Reg. Aarón Basurto Menchaca
Reg. Carla María Tena Mena
Reg. Ma. Teresa López García
Reg. Stephania de las Mercedes Castruita Cataño
Reg. Luis Gerardo Flores Mendoza
Reg. Griselda Pamela Salazar Nájera
Reg. Alicia Giovanna Salmón Buenrostro
Reg. Jennifer Alvarado de Luna

Y para que llegue al conocimiento de todas y de todos y se le dé debido cumplimiento y observancia, mando se imprima, publique y circule en términos de lo dispuesto por los artículos 2, fracción VII, 60, fracción I, inciso “h”, y 80, fracción I, de la Ley Orgánica del Municipio del Estado de Zacatecas.

PRESIDENTE MUNICIPAL.- JOSÉ SALDÍVAR ALCALDE. SECRETARIO DE GOBIERNO MUNICIPAL.- ELEAZAR MOISÉS LIMONES VENEGAS. Rúbricas.

e382db9400cd4c9402e8a3e5fafc4744793db77c6d261df9602fcf901988de42

Evidencia Criptográfica · Transacción SeguriSign
Archivo Firmado: CGJ_SUPLEMENTO 1 AL PERIODICO 22_2024.pdf
Secuencia: 3865228

Autoridad Certificadora: AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS

Firmante	***Nombre***:	CIPRIANO ANDRES ARCE PANTOJA	***Validez***:	OK	Vigente
	CURP:	AEPC630210HDGRNP16			
Firma	***# Serie:***	00000000000000000071	***Revocación:***	OK	No Revocado
	Fecha: (UTC / Local)	2024-03-21T16:15:34Z / 2024-03-21T10:15:34-06:00	***Status:***	OK	Valida
	Algoritmo:	SHA1/RSA_ENCRYPTION			
	Cadena de firma:	74 b4 7d cf 80 ee 19 3a da dc 6d 1b 75 56 e1 36 bf 2f df 32 50 a3 87 4e e8 c3 a9 e2 76 90 56 4c 3e 7b c2 00 ea 22 12 7e fe e4 90 93 e3 c5 23 b5 b5 52 eb 8c 76 f0 91 4c fe e9 a5 28 4b 1e 3e e6 04 ef 75 1e 76 0d 5f c3 67 1d 9d 80 bb f1 55 4a f8 c5 0d df 98 d8 7a 4b 5c 3e 72 bc b8 36 57 87 ce 2a ca 78 f2 69 bd d0 06 1e 7f 65 d3 26 06 34 cd 79 ff 8f 98 93 b8 5a 1e 9f c2 15 33 2d 5a 39 20 6d 7a 65 2a e0 b8 fb 8a 2b d1 53 36 17 cf 5c 8a e1 dd 3b 57 1f 6d 8b ea d9 64 7b e7 c7 ff f9 38 ed dd dc 12 ee 71 45 33 75 ea 7b 5b 4f 89 06 3c ec 7a 7c 20 22 41 4a f0 55 15 e1 4f 74 d5 29 d4 7c b8 d6 2f 71 79 fb e8 6c 15 dd 86 e0 37 ce 16 3d c8 ff ef 23 6a a5 fd fb b5 52 1c f1 26 96 47 ee 98 6e 91 a7 10 5e 06 ae 33 79 8d a7 e6 3c ca a3 af 97 19 e2 43 6b 78 fe da 75 45 9d 9a 35			
OCSP	***Fecha: (UTC / Local)***	2024-03-21T16:15:34Z / 2024-03-21T10:15:34-06:00			
	Nombre del respondedor:	OCSP			
	Emisor del respondedor:	AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS			
	Número de serie:	00000000000000000071			
TSP	***Fecha : (UTC / Local)***	2024-03-21T16:15:34Z / 2024-03-21T10:15:34-06:00			
	Nombre del respondedor:	TSP			
	Emisor del respondedor:	AUTORIDAD CERTIFICADORA DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE ZACATECAS			
	Secuencia:	533908			
	Datos estampillados:	E382DB9400CD4C9402E8A3E5FAFC4744793DB77C6D261DF9602FCF901988DE42			