



Se manifiesta que el
archivo publicado es
la mejor versión
disponible con la
que cuenta el
Instituto Mexicano
del Seguro Social.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONVENIO
MODIFICATORIO
N° 1 (UNO)
AL CONTRATO
20BI0023

CONVENIO MODIFICATORIO **NÚMERO 1 (UNO)** AL CONTRATO **NÚMERO 20BI0023** PARA "ADQUISICIÓN DE UNIDADES HOSPITALARIAS MÓVILES PARA ATENCIÓN MÉDICA, DERIVADO DE LA EMERGENCIA SANITARIA A NIVEL NACIONAL POR EL SARS-COV2 (COVID-19)", QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**, QUE EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "**EL INSTITUTO**", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR EL **C. ALBERTO FLAVIO BALDERAS HERNÁNDEZ**, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, Y POR LA OTRA PARTE, LA EMPRESA DENOMINADA **CEMEX CONCRETOS, S.A. DE C.V.**, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "**EL PROVEEDOR**", REPRESENTADA POR EL **C. RENATO BRISEÑO IBARRA**, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL Y A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "**LAS PARTES**", AL TENOR DE LOS ANTECEDENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

ANTECEDENTES

I.- Con fecha 21 de mayo de 2020, "**LAS PARTES**" suscribieron el contrato primigenio, derivado del procedimiento de Adjudicación Directa Número **AA-050GYR040-E28-2020**, con una vigencia a partir del día siguiente de la notificación de la adjudicación y hasta el 31 de diciembre de 2020.

II.- En la Cláusula **VIGÉSIMA SEGUNDA.- MODIFICACIONES** del contrato primigenio, "**LAS PARTES**" acordaron que el instrumento jurídico podría ser modificado durante la vigencia del mismo, de conformidad con el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

III.- En los **Anexos 1 (uno) y 2 (dos)** del contrato primigenio, "**LAS PARTES**" convinieron las características técnicas, alcances y especificaciones de la adquisición de los bienes, así como el monto a ejercer durante la vigencia del citado instrumento jurídico.

DECLARACIONES

I.- "**EL INSTITUTO**" declara, a través de su Apoderado Legal, que:

I.1.- Con oficio número 09 52 84 12 00/0494/2020 de fecha 25 de mayo de 2020, el Titular de la Coordinación de Conservación y Servicios Generales de "**EL INSTITUTO**", solicitó a "**EL PROVEEDOR**" su anuencia para modificar la ubicación y plazo de entrega de la unidad correspondiente a la Delegación Estado de México Oriente establecida en el contrato primigenio, documento que se agrega al **Anexo 1 (uno)** del presente instrumento jurídico.

I.2.- Mediante oficio número 09 52 84 12 00/0547/2020 de fecha 26 de mayo de 2020, recibido en la misma fecha, el Titular de la Coordinación de Conservación y Servicios Generales, solicitó al Titular de la Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios, la elaboración del presente convenio, anexando la justificación y soporte documental correspondiente, mismos que se agregan al **Anexo 1 (uno)** del presente instrumento jurídico.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

**CONVENIO
MODIFICATORIO
N° 1 (UNO)
AL CONTRATO
20BI0023**

I.3.- En atención a la petición formulada por la Coordinación de Conservación y Servicios Generales, en su calidad de Administrador del contrato primigenio, se elabora el presente convenio modificatorio en apego a lo dispuesto en los artículos 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 91 de su Reglamento.

II.- **“EL PROVEEDOR”** declara, a través de su Representante Legal, que:

II.1.- Mediante escrito sin fecha manifestó su anuencia para la suscripción del presente convenio modificatorio, aceptando el cambio de ubicación y plazo de entrega correspondientes a la Unidad Móvil correspondiente a la Delegación Estado de México Oriente, documentos que se agregan al **Anexo 1 (uno)** del presente instrumento jurídico.

II.2.- Está en condiciones de continuar proporcionado a **“EL INSTITUTO”** los servicios en los términos pactados en el contrato primigenio, sin modificar las características técnicas de los servicios acordados.

III.- **“LAS PARTES”** declaran, por conducto de su Apoderado Legal y Representante Legal, respectivamente, que:

III.1.- Las facultades que les fueron otorgadas no les han sido modificadas, restringidas, ni revocadas de forma alguna, para los efectos que se deriven del presente instrumento legal.

III.2.- Están de acuerdo en celebrar el presente convenio modificatorio con fundamento en lo dispuesto en los artículos 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 91 de su Reglamento, por lo que se otorgan las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- “LAS PARTES”, convienen en modificar la ubicación y plazo de entrega de la unidad correspondiente a la Delegación Estado de México Oriente, de conformidad con lo señalado en la Justificación emitida por el Coordinación de Conservación y Servicios Generales en su calidad de Administrador del Contrato y el Coordinador de Infraestructura Inmobiliaria en su calidad de Área Técnica, misma que se agrega en el **Anexo 1 (uno)** del presente instrumento jurídico.

SEGUNDA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO.- “EL PROVEEDOR” se obliga a entregar, a más tardar dentro del plazo de 10 (diez) días naturales, contados a partir de la firma de este instrumento jurídico, la modificación o el endoso a la garantía de cumplimiento del contrato que se modifica.

TERCERA.- “LAS PARTES” convienen expresamente que salvo lo previsto en el presente convenio, no se modifica, altera o nova en forma alguna lo estipulado en el contrato primigenio.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

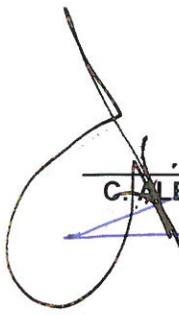
CONVENIO
MODIFICATORIO
N° 1 (UNO)
AL CONTRATO
20BI0023

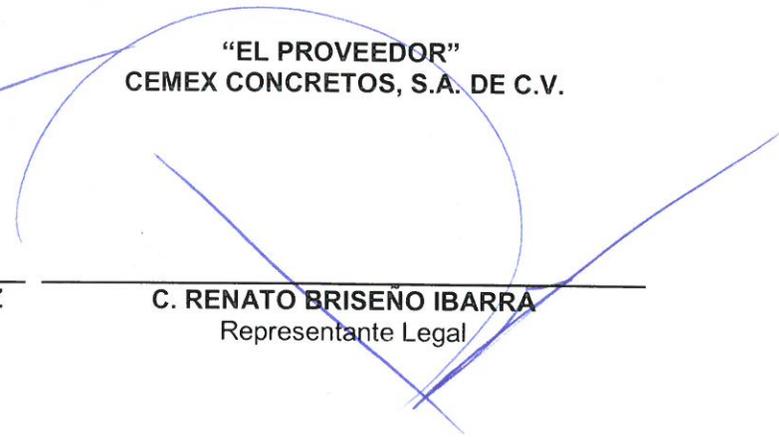
CUARTA.- JURISDICCIÓN.- Para la interpretación y el cumplimiento de este convenio modificatorio, así como todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, **"LAS PARTES"** se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes de la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero presente o futuro que por razón de su domicilio les pudiera corresponder.

Enteradas **"LAS PARTES"** del contenido y alcance de todas y cada una de las cláusulas de este instrumento jurídico, lo ratifican y firman en la Ciudad de México, el **26 de mayo de 2020**, por duplicado, quedando un ejemplar en poder de **"EL PROVEEDOR"** y el restante en poder de **"EL INSTITUTO"**.

"EL INSTITUTO"
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

"EL PROVEEDOR"
CEMEX CONCRETOS, S.A. DE C.V.


C. ALBERTO FLAVIO BALDERAS HERNANDEZ
Apoderado Legal


C. RENATO BRISEÑO IBARRA
Representante Legal


BBN/CPRD/LBGP

SIN TEXTO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

CONVENIO
MODIFICATORIO
N° 1 (UNO)
AL CONTRATO
20BI0023

ANEXO 1

“REQUERIMIENTO Y SUSTENTO DEL CONVENIO”

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 18 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA

SIN TEXTO



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



2020
ABRIL
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA MAJORA DE LA PATRIA

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Administración
Coordinación de Conservación y
Servicios Generales

Of N° 09 52 84 12 00/0547/2020

Ciudad de México, 26 de mayo de 2020.

Lic. Rubén González Herrera

Coordinación de Adquisición de Bienes y
Contratación de Servicios
Presente

SECRETARÍA DE ECONOMÍA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIONES
UNIDAD DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y CONTRATACIONES
INFRAESTRUCTURA

★ 26 MAYO 2020

RECIBIÓ

COORDINACIÓN DE BIENES Y CONTRATACIONES

En relación con el contrato número 20BI0023 celebrado entre la empresa CEMEX Concretos, S.A. de C.V. y este Instituto para la "Adquisición de Unidades Hospitalarias Móviles para atención médica, derivado de la emergencia sanitaria a Nivel Nacional por el SARS-COV2 (COVID-19)", me permito comunicar a Usted que el 21 de mayo de 2020, la empresa referida, mediante escrito sin número, remitió el Estudio de Mecánica de Suelos elaborado por Geo Desarrollo Integral, para la instalación de la Unidad COVID ubicada en Av. Tezozomoc, S/N, Colonia Alfredo Baranda, Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México, terreno de que se dispone contiguo a la Unidad de Medicina Familiar No. 181, en el cual se arriba a la conclusión de que el suelo de dicho predio no cuenta con la capacidad de carga requerida en términos del anexo denominado propuesta técnica-económica de fecha 14 de mayo de 2020.

Consecuentemente, el 22 de mayo de 2020, se sometió a consideración de la Unidad de Atención Médica, el cambio de sitio dentro de la misma Delegación Institucional, el localizado en Avenida México - Querétaro Km. 27 s/n, Zona Industrial La Providencia, C.P. 54020, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, en el cual se ubican las Oficinas de Conservación, Servicios Generales, Informática y UMAA No. 199, tomando en cuenta el número de casos de contagios registrados en esa zona y que dicho cambio es por causas de fuerza mayor.

Por lo anterior, en términos del artículo 91 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, me permito solicitar su valioso apoyo a fin de que gire sus instrucciones a quien corresponda y se elabore convenio modificatorio al contrato 20BI0023, considerando para ello los documentos que se adjuntan al presente:

1. Escrito del 21 de mayo, relacionado con el estudio de mecánica de suelos.
2. Estudio de mecánica de suelos de la empresa Geo Desarrollo Integral.
3. Justificación para la modificación del plazo pactado en el contrato número 20BI0023, en términos de lo establecido en el artículo 91, segundo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
4. Solicitud de anuencia para llevar a cabo el convenio modificatorio.
5. Consentimiento del proveedor para realizar el convenio modificatorio.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS





GOBIERNO DE
MÉXICO



2020
AÑO DE
LEONORA VICARIO
DEVENIMIENTA MADRE DE LA PATRIA

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
Unidad de Administración
Coordinación de Conservación y
Servicios Generales

Para este caso concreto, el Instituto Mexicano del Seguro Social requiere ampliar el plazo de entrega e instalación de una unidad hospitalaria móvil. Lo anterior, no implica incremento en el monto total contratado ni de la cantidad de los bienes adquiridos.

Sin otro particular, envío un cordial saludo.

Atentamente


Lic. Víctor Calvillo Carlos
El Coordinador

Ccp. Arq. Juan Manuel Delgado García. Titular de la Coordinación de Infraestructura Inmobiliaria. Presente (*).

(* Se envían copias a través de SICGC





JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN DEL PLAZO PACTADO EN EL CONTRATO NÚMERO 20BI0023, EN TÉRMINOS DE LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 91, SEGUNDO PÁRRAFO DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

1. Introducción

Con la finalidad de garantizar el derecho a la seguridad social, la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo que consagra la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como la Ley del Seguro Social, el Instituto Mexicano del Seguro Social requiere la modificación del plazo pactado en el Contrato número **20BI0023**, en los términos señalados en el presente documento.

2. Antecedentes

PRIMERO. Con fecha 21 de mayo de 2020, la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, a través de la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, mediante oficio 09 53 84 61 CF1/4334 y Núm. de Contratación AA-050GYR040-E28-2020, notificó al Proveedor la adjudicación del procedimiento de excepción a la Licitación Pública en los términos del artículo 41 fracción V, penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en correlación con el artículo 71 de su Reglamento, para llevar a cabo la Adjudicación Directa para la "Adquisición de 5 Unidades Hospitalarias Móviles COVIC-19" (sic), para afrontar la emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-COV2 (COVID-19).

SEGUNDO. Con fecha 21 de mayo de 2020, la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, adjudicó la Adquisición de Unidades Hospitalarias Móviles para atención médica, derivado de la emergencia sanitaria a Nivel Nacional por el SARS-COV2 (COVID-19) a la empresa denominada CEMEX Concretos, S.A. de C.V., precisando que la fecha límite para la entrega de los bienes a entera satisfacción del Instituto, será hasta el 27 de mayo de 2020. Lo anterior, derivado de la evaluación técnica y legal – administrativa efectuada por el área requirente, garantizando el cumplimiento de las obligaciones respectivas, considerando que de esta forma se aseguren las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes para el Estado.

TERCERO. Derivado de lo anterior, con fecha 21 de mayo de 2020, el Instituto Mexicano del Seguro Social formalizó con la empresa denominada CEMEX Concretos, S.A. de C.V. el Contrato número 20BI0023, para la Adquisición de Unidades Hospitalarias Móviles para atención médica, derivado de la emergencia



sanitaria a Nivel Nacional por el SARS-COV2 (COVID-19), en el que la cláusula QUINTA.- VIGENCIA.- "LAS PARTES" convienen que la vigencia del presente contrato será a partir de su adjudicación y hasta 31 de diciembre de 2020.

CUARTO. Que en la cláusula CUARTA del contrato denominada Plazo, Lugar y Condiciones de Entrega, el Proveedor se comprometió a entregar al Instituto los bienes que se mencionan en los Anexos 1 (uno) y 2 (dos) del contrato número **20BI0023**, en específico el numeral cuatro, inciso IV del Anexo Técnico que como Anexo uno, forma parte integral del contrato referido señala la ubicación de las unidades temporales dentro de las cuales se encuentra la ubicada en la Delegación México Oriente.

4. Componentes y cantidades

IV Ubicación de las UNIDADES TEMPORALES

No.	DELEGACIÓN	UBICACIÓN
1	Chihuahua	Calle Hacienda de los Fresnos, Esq. Calle Acacia No. 9703, Colonia Las Haciendas, Cd. Juárez, Chihuahua, C.P. 32577
2	México Oriente	Av. Tezozomoc S/N y Poniente No. 07, Localidad: Xico. Municipio: Valle de Chalco, Estado de México Oriente, Valle de Chalco, C.P. 56610.
3	Puebla	UMF N° 6 Villas de San Alejandro, Calle 35 Nte. 1453 Col. Villas San Alejandro, C.P 72070 Puebla, Puebla.
4	Sinaloa	Estacionamiento HGZ N°1, Calle Francisco Zarco S/N entre Calle Rodolfo G. andrade y Ave. Río Zuaque, Culiacán de los Rosales, Sinaloa.C.P. 80200
5	Zacatecas	Parque de Baseball "Minera Fresnillo" Calle Calera S/N (a un costado del HGZ 2), Col. Centro, Fresnillo, Zacatecas. C.P. 99000

QUINTO. Que en el segundo párrafo de la cláusula CUARTA, señala que el plazo de entrega de los bienes será conforme a lo señalado en el Anexo Técnico, que se agregan en el Anexo 1 (uno) del contrato y que indica:

4. Componentes y cantidades

III. Plazos para el suministro e instalación

"La (sic) Unidades Hospitalarias Móviles deberán ser suministradas e instaladas en un plazo no mayor a 25 días naturales a partir de la firma del contrato"

SEXTO. El Administrador del Contrato, en cumplimiento de sus atribuciones, requiere la suscripción del Convenio Modificatorio que formalice la modificación del plazo pactado en el contrato de referencia, en términos de lo establecido en el artículo 91, segundo párrafo del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.



3. Facultades del Administrador del Contrato

De conformidad con lo establecido en el artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el Administrador del Contrato número **20BI0023** es el responsable de administrar y verificar el cumplimiento del Contrato. En virtud de lo anterior, cuenta con las facultades suficientes para requerir la modificación del plazo pactado en el Contrato respectivo.

4. Motivación y fundamentación de la modificación del plazo pactado

El Instituto Mexicano del Seguro Social tiene como misión ser el instrumento básico de la seguridad social, establecido como un servicio público de carácter nacional, para todos los trabajadores y sus familias. Es decir, el aumento en la cobertura de la población como un mandato constitucional con un sentido social, en términos del artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

En este sentido, y en concordancia a lo establecido en el artículo 2 de la Ley del Seguro Social, el Instituto Mexicano del Seguro Social es responsable de garantizar el derecho a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo, entre otros.

Que la Organización Mundial de la Salud, declaró el 11 de marzo de 2020 como pandemia global al virus SARS-CoV-2 (COVID-19), en razón de su capacidad de contagio a la población en general, considerándola una emergencia sanitaria.

Que el Consejo de Salubridad General en sesión extraordinaria celebrada el 19 de marzo de 2020, acordó que se reconoce la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) en México como una enfermedad grave de atención prioritaria.

Que para poder atender el creciente número de ciudadanos diagnosticados con el virus SARS-CoV2 (COVID-19) y evitar que se alteren los servicios de salubridad derivados de la propagación de este virus, el IMSS atenderá a la población en Unidades Temporales Médicas mismas que serán habilitadas temporalmente en espacios extraordinarios y estos deben de contar con las instalaciones, áreas y equipo necesario para la debida atención médica de los pacientes que serán atendidos en dichas unidades.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CCNTRATOS

La expansión hospitalaria en caso de emergencias en salud, tiene su origen en la necesidad probable de llevar los servicios hospitalarios a cualquier localidad, municipio o estado que lo requiera, cuando haya saldo masivo de víctimas, o bien,



GOBIERNO DE
MÉXICO



2020
AÑO DE
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE SALUD DE LA FAMILIA

su infraestructura hospitalaria sea insuficiente, cuya misión es construir y aplicar un mecanismo de respuesta en los diferentes tiempos de un evento y contar con una infraestructura hospitalaria temporal ante la presencia de un agente perturbador, como la que actualmente estamos viviendo por el COVID-19.

Con la finalidad de dar cumplimiento a los preceptos antes citados y garantizar el derecho a la salud, con fecha 21 de mayo de 2020, la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, a través de la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, mediante oficio 09 53 84 61 CF1/4334 y Núm. de Contratación AA-050GYR040-E28-2020, notificó al Proveedor la adjudicación del procedimiento de excepción a la Licitación Pública en los términos del artículo 41 fracción V y penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en correlación con el artículo 71 de su Reglamento, para llevar a cabo la Adjudicación Directa para la "Adquisición de 5 Unidades Hospitalarias Móviles COVIC-19" (sic), para afrontar la emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-COV2 (COVID-19).

Con fecha 21 de mayo de 2020, el Instituto Mexicano del Seguro Social formalizó con la empresa denominada CEMEX Concretos, S.A. de C.V. el contrato número 20BI0023, para la Adquisición de Unidades Hospitalarias Móviles para atención médica, derivado de la emergencia sanitaria a Nivel Nacional por el SARS-COV2 (COVID-19).

En términos de lo anterior, en el contrato número **20BI0023** se estableció en su cláusula **CUARTA.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA.- y QUINTA.- VIGENCIA**, lo siguiente:

CUARTA.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA.- "EL PROVEEDOR" se compromete a entregar a "EL INSTITUTO" los bienes que se mencionan en los **Anexos 1 (uno) y 2 (dos)** del presente contrato, conforme a lo señalado en el Anexo Técnico y los Términos y Condiciones y en los lugares descritos en el **Anexo 1 (uno)**, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la solicitud de cotización y documento de adjudicación del procedimiento del cual deriva el presente contrato, que se agrega en el Anexo 2 (dos), y de acuerdo con lo siguiente:

PLAZO PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES.- El plazo de entrega de los bienes será conforme a lo señalado en el Anexo Técnico y los Términos y Condiciones, que se agregan en el Anexo 1 (uno) del presente contrato.

Lo anterior de conformidad con los artículos 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 84 de su Reglamento.

LUGAR PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES.- "EL PROVEEDOR" se obliga expresamente a entregar los bienes en los lugares señalados en el Anexo Técnico y los Términos y Condiciones, que se agregan en el Anexo 1 (uno) del presente contrato.



CONDICIONES PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES.- "EL PROVEEDOR" se obliga expresamente a entregar de los bienes en los lugares señalados en el anexo Técnico y los Términos y Condiciones, que se agregan en el presente contrato en el **Anexo 1 (uno)**, así como a lo ofrecido en sus propuestas técnica y económica que se agregan en el **Anexo 2 (dos)**.

Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de la entrega de los bienes establecidas, "EL INSTITUTO" no darán por entregados los bienes objeto de este contrato.

QUINTA.- VIGENCIA.- "LAS PARTES" convienen que la vigencia del presente contrato será a partir de la adjudicación y hasta 31 de diciembre de 2020."

Que en el Anexo Técnico para la adquisición de unidades temporales para la contención y atención de pacientes con SARS-Cov2 se establece en el numeral 4 lo siguiente:

4. Componentes y cantidades

Las **Unidades Temporales para la Contención y Atención de Pacientes con SARS-Cov-2**, tendrán áreas de trabajo físicas instaladas mediante mecanismos prefabricados, sistemas de instalaciones y el equipamiento suficiente y necesario, para una implementación efectiva y capacidad de servicio inmediata, conforme a lo siguiente:

III. Plazos para el suministro e instalación

"La (sic) Unidades Hospitalarias Móviles deberán ser suministradas e instaladas en un plazo no mayor a 25 días naturales a partir de la firma del contrato"

IV Ubicación de las UNIDADES TEMPORALES

No.	DELEGACIÓN	UBICACIÓN
1	Chihuahua	Calle Hacienda de los Fresnos, Esq. Calle Acacia No. 9703, Colonia Las Haciendas, Cd. Juárez, Chihuahua, C.P. 32577
2	México Oriente	Av. Tezozomoc S/N y Poniente No. 07, Localidad: Xico. Municipio: Valle de Chalco, Estado de México Oriente, Valle de Chalco, C.P. 56610.
3	Puebla	UMF N° 6 Villas de San Alejandro, Calle 35 Nte. 1453 Col. Villas San Alejandro, C.P 72070 Puebla, Puebla.
4	Sinaloa	Estacionamiento HGZ N°1, Calle Francisco Zarco S/N entre Calle Rodolfo G. andrade y Ave. Río Zuaque, Culiacán de los Rosales, Sinaloa.C.P. 80200
5	Zacatecas	Parque de Baseball "Minera Fresnillo" Calle Calera S/N (a un costado del HGZ 2), Col. Centro, Fresnillo, Zacatecas. C.P. 99000

Sucesivamente, el 21 de mayo de 2020, la empresa CEMEX Concretos S.A. de C.V. mediante escrito sin número, remitió el Estudio de Mecánica de Suelos elaborado por Geodesarrollo Integral, para la instalación de la Unidad COVID ubicada en Av. Tezozomoc, S/N, Colonia Alfredo Baranda, Valle de Chalco



GOBIERNO DE
MÉXICO



2020
AÑO DE
LEONA VICARIO
CONMEMORACIÓN DE LA UNIDAD

Solidaridad, Estado de México, terreno de que se dispone contiguo a la Unidad de Medicina Familiar No. 181, en el cual se arriba a la conclusión de que el suelo de dicho predio no cuenta con la capacidad de carga requerida en términos del anexo denominado propuesta técnica-económica de fecha 14 de mayo de 2020 del Contrato número 20BI0023.

Consecuentemente, el 22 de mayo de 2020, se sometió a consideración de la Unidad de Atención Médica, el cambio de sitio dentro de la misma Delegación Institucional, el localizado en Avenida México – Querétaro Km. 27 s/n, Zona Industrial La Providencia, C.P. 54020, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, en el cual se ubican las Oficinas de Conservación, Servicios Generales, Informática y UMAA No. 199, tomando en cuenta el número de casos de contagios registrados en esa zona y que dicho cambio es por causas de fuerza mayor.

Como se observa, **la fecha límite de entrega e instalación de las unidades requeridas a este Instituto Mexicano del Seguro Social es el 15 de junio de 2020**; sin embargo, derivado del resultado de la mecánica de suelos desarrollado para la instalación de la Unidad COVID ubicada en Av. Tezozomoc, S/N, Colonia Alfredo Baranda, Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México, no fue posible su instalación.

Lo anterior, en términos del artículo 91 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público que establece lo siguiente:

Artículo 91.- (...)

*Quando la dependencia o entidad requiera ampliar únicamente el plazo o la vigencia del contrato y esto no implique incremento en el monto total contratado o de las cantidades de bienes adquiridos o arrendados o de servicios contratados, si cuenta con el consentimiento del proveedor, se podrá suscribir el convenio modificatorio para ampliar la vigencia. La modificación del plazo pactado en el contrato para la entrega de los bienes o la prestación del servicio **sólo procederá por caso fortuito, fuerza mayor o causas atribuibles a la dependencia o entidad**, la cual deberá dejar constancia que acredite dichos supuestos en el expediente de contratación respectivo.*

En los supuestos previstos en el párrafo anterior no procederá aplicar al proveedor penas convencionales por atraso.

La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por el proveedor o la dependencia o entidad de que se trate.

En virtud de lo anterior, con la finalidad de que el proveedor adjudicado esté en condiciones de dar cumplimiento en la **entrega e instalación de la unidad hospitalaria móvil**, se estima necesario modificar el plazo pactado original para quedar al 30 de junio de 2020 para la instalación que nos ocupa.



La modificación solicitada, se deriva del caso fortuito y de fuerza mayor que llevó al Instituto a cambiar de ubicación la unidad hospitalaria móvil originalmente destinada al terreno contiguo a la Unidad de Medicina Familiar No. 181, ubicada Av. Tezozomoc, S/N, Colonia Alfredo Baranda, Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México, por no contar con las condiciones de resistencia, seguridad y estabilidad requeridas para su instalación.

Conforme a las consideraciones anteriores, son aplicables a la presente solicitud los artículos y numerales que se citan a continuación:

De la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público:

"Artículo 52. (...)

(...)

(...)

Cualquier modificación a los contratos deberá formalizarse por escrito por parte de las dependencias y entidades, los instrumentos legales respectivos serán suscritos por el servidor público que lo haya hecho en el contrato o quien lo sustituya o esté facultado para ello.

Las dependencias y entidades se abstendrán de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente."

En este sentido, la modificación del plazo pactado en el contrato número **20BI0023**, debe formalizarse por escrito por parte de este Instituto, por los Servidores Públicos que originalmente lo hicieron, aquellos que lo sustituyan o estén facultados para ello.

Del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público:

"Artículo 91.- (...)

**ANEXOS
DIVISIÓN DE CCNTRATOS**

*Cuando la dependencia o entidad requiera ampliar únicamente el plazo o la vigencia del contrato y esto no implique incremento en el monto total contratado o de las cantidades de bienes adquiridos o arrendados o de servicios contratados, si cuenta con el consentimiento del proveedor, se podrá suscribir el convenio modificatorio para ampliar la vigencia. **La modificación del plazo pactado en el contrato para la entrega de los bienes o la prestación del servicio sólo procederá por caso fortuito, fuerza mayor o causas atribuibles a la dependencia o entidad, la cual deberá dejar constancia que acredite dichos supuestos en el expediente de contratación respectivo.***

En los supuestos previstos en el párrafo anterior no procederá aplicar al proveedor penas convencionales por atraso. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza





GOBIERNO DE
MÉXICO



2020
LEONORA VICARIO
SECRETARÍA DE SALUD DE LA ENTIDAD

mayor podrá ser solicitada por el proveedor o la dependencia o entidad de que se trate.

(...)

(...)"

Para este caso concreto, el Instituto Mexicano del Seguro Social requiere ampliar el plazo de entrega e instalación de una unidad hospitalaria móvil. Lo anterior, no implica incremento en el monto total contratado ni de la cantidad de los bienes adquiridos.

Como se señala en párrafos más adelante del presente documento, se cuenta con el consentimiento del proveedor para modificar el plazo pactado en el contrato para la entrega e instalación de la unidad hospitalaria móvil que será instalada en Avenida México – Querétaro Km. 27 s/n, Zona Industrial La Providencia, C.P. 54020, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, en el cual se ubican las Oficinas de Conservación, Servicios Generales, Informática y UMAA No. 199.

Por lo anteriormente expuesto y toda vez que es una causa imputable a este Instituto, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso en la entrega, que se deberá dar a más tardar el 30 de junio de 2020. En caso de que la entrega, recepción de los bienes y, en su caso, instalación, rebase el nuevo plazo pactado, procederán las penas convencionales señaladas en la Cláusula Décima Sexta del referido contrato.

En virtud de lo anterior, el Administrador del Contrato considera que **no le resulta aplicable a la presente solicitud el artículo 92 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público**, que a la letra cita lo siguiente:

(...)

"Artículo 92.- Las modificaciones por ampliación de la vigencia de contratos de arrendamiento de bienes o de prestación de servicios que requieran la continuidad una vez concluido el ejercicio fiscal en el que originalmente terminó su vigencia no necesitarán la autorización de la Secretaría, siempre y cuando se trate de contratos cuya ampliación de vigencia no exceda el primer trimestre del ejercicio fiscal siguiente y resulte indispensable para no interrumpir la operación regular de las dependencias y entidades, quedando sujetos el ejercicio y pago de dichas contrataciones a la disponibilidad presupuestaria del ejercicio fiscal siguiente, por lo que sus efectos estarán condicionados a la existencia de los recursos presupuestarios respectivos. El precio de los arrendamientos o servicios sujetos a la ampliación será igual al pactado originalmente.

(...)"



Lo anterior, toda vez que el artículo citado refiere modificaciones por ampliación de vigencia de contratos de arrendamiento de bienes o de prestación de servicios que requieran continuidad del ejercicio fiscal una vez concluido el ejercicio fiscal en el que originalmente terminó su vigencia.

La presente contratación no refiere ampliación de vigencia de arrendamiento de bienes o de prestación de servicios por continuidad, la modificación solicitada atiende estricta y exclusivamente a la modificación del plazo de entrega por causas atribuibles a este Instituto.

Del Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector:

“4.3.2 SUSCRIPCIÓN DE CONVENIOS MODIFICATORIOS

Objetivos

Formalizar las modificaciones que las dependencias o entidades requieran efectuar a los contratos, cuando éstas se ajusten a lo establecido en la Ley, en el Reglamento y, en las demás disposiciones que resulten aplicables...

En virtud de lo anteriormente señalado, se solicita formalizar mediante convenio modificatorio la modificación en el plazo de entrega, toda vez que se ajusta a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS**

Asimismo, el Contrato número **20BI0023** prevé lo siguiente:

“VIGÉSIMA SEGUNDA.- MODIFICACIONES.- De conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **“EL INSTITUTO”** podrá celebrar por escrito Convenio Modificatorio, al presente contrato dentro de la vigencia del mismo. Para tal efecto, **“EL PROVEEDOR”** se obliga a entregar, en su caso, la modificación de la garantía, en términos del artículo 103, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

PRÓRROGAS.- Asimismo, se podrán acordar prórrogas al plazo originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a **“EL INSTITUTO”**, lo cual deberá estar debidamente acreditado en el expediente de contratación respectivo. **“EL PROVEEDOR”** puede solicitar la modificación del plazo originalmente pactado cuando se actualicen y se acrediten los supuestos de caso fortuito y fuerza mayor.

Cualquier modificación a los derechos y obligaciones estipuladas por **“LAS PARTES”** en el presente contrato, deberá formalizarse mediante convenio y por escrito, mismo que será suscrito por los servidores públicos que lo hayan hecho en el contrato, quienes los sustituyan o estén facultados para ello.”



En términos de los preceptos legales referidos, se considera procedente la formalización de un convenio modificatorio.

5. Anuencia del proveedor

La Coordinación de Conservación y Servicios Generales en quien recae la Administración del Contrato solicitó a CEMEX Concretos, S.A. de C.V. su anuencia para la formalización de un Convenio Modificatorio en los siguientes términos:

“se solicita su consentimiento para formalizar las modificaciones del contrato referido, por el cambio de ubicación y plazo de entrega de la misma a través de un convenio modificatorio, señalando que las condiciones de entrega y características son las establecidas en el contrato primigenio.”

En respuesta de lo anterior, CEMEX Concretos, S.A. de C.V. otorgó su anuencia y conformidad para la formalización de un Convenio Modificatorio.

6. Modificaciones solicitadas

Se solicita la modificación del Anexo Técnico para la adquisición de unidades temporales para la contención y atención de pacientes con SARS-Cov2 se establece en el numeral 4 que señala:

Dice:

4. Componentes y cantidades

Las **Unidades Temporales para la Contención y Atención de Pacientes con SARS-Cov-2**, tendrán áreas de trabajo físicas instaladas mediante mecanismos prefabricados, sistemas de instalaciones y el equipamiento suficiente y necesario, para una implementación efectiva y capacidad de servicio inmediata, conforme a lo siguiente:

III. Plazos para el suministro e instalación

“La (sic) Unidades Hospitalarias Móviles deberán ser suministradas e instaladas en un plazo no mayor a 25 días naturales a partir de la firma del contrato”

IV Ubicación de las UNIDADES TEMPORALES

No.	DELEGACIÓN	UBICACIÓN
1	Chihuahua	Calle Hacienda de los Fresnos, Esq. Calle Acacia No. 9703, Colonia Las Haciendas, Cd. Juárez, Chihuahua, C.P. 32577
2	México Oriente	Av. Tezozomoc S/N y Poniente No. 07, Localidad: Xico. Municipio: Valle de Chalco, Estado de México Oriente, Valle de Chalco, C.P. 56610.



No.	DELEGACIÓN	UBICACIÓN
3	Puebla	UMF N° 6 Villas de San Alejandro, Calle 35 Nte. 1453 Col. Villas San Alejandro, C.P. 72070 Puebla, Puebla.
4	Sinaloa	Estacionamiento HGZ N°1, Calle Francisco Zarco S/N entre Calle Rodolfo G. andrade y Ave. Río Zuaque, Culiacán de los Rosales, Sinaloa.C.P. 80200
5	Zacatecas	Parque de Baseball "Minera Fresnillo" Calle Calera S/N (a un costado del HGZ 2), Col. Centro, Fresnillo, Zacatecas. C.P. 99000

Debe decir:

4. Componentes y cantidades

Las **Unidades Temporales para la Contención y Atención de Pacientes con SARS-Cov-2**, tendrán áreas de trabajo físicas instaladas mediante mecanismos prefabricados, sistemas de instalaciones y el equipamiento suficiente y necesario, para una implementación efectiva y capacidad de servicio inmediata, conforme a lo siguiente:

III. Plazos para el suministro e instalación

"Las Unidades Hospitalarias Móviles deberán ser suministradas e instaladas en un plazo no mayor a 25 días naturales a partir de la firma del contrato a excepción de la que será instalada en la Delegación México Oriente, cuyo plazo de suministro e instalación no deberá exceder al 30 de junio de 2020"

IV Ubicación de las UNIDADES TEMPORALES

No.	DELEGACIÓN	UBICACIÓN
1	Chihuahua	Calle Hacienda de los Fresnos, Esq. Calle Acacia No. 9703, Colonia Las Haciendas, Cd. Juárez, Chihuahua, C.P. 32577
2	México Oriente	Oficinas de Conservación, Servicios Generales, Informática y UMAA No. 199 Avenida México – Querétaro Km. 27 s/n, Zona Industrial La Providencia, C.P. 54020, Tlalnepantla de Baz, Estado de México.
3	Puebla	UMF N° 6 Villas de San Alejandro, Calle 35 Nte. 1453 Col. Villas San Alejandro, C.P 72070 Puebla, Puebla.
4	Sinaloa	Estacionamiento HGZ N°1, Calle Francisco Zarco S/N entre Calle Rodolfo G. andrade y Ave. Río Zuaque, Culiacán de los Rosales, Sinaloa.C.P. 80200
5	Zacatecas	Parque de Baseball "Minera Fresnillo" Calle Calera S/N (a un costado del HGZ 2), Col. Centro, Fresnillo, Zacatecas. C.P. 99000

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS



**GOBIERNO DE
MÉXICO**



2020
LEONORA VICARIO
TENEMENTA MUJER DE POLÍTICA

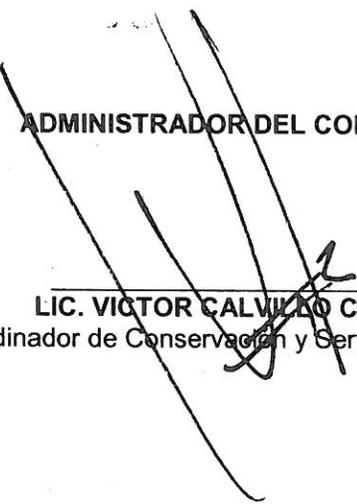
7. Solicitud de formalización de Convenio Modificatorio

Conforme a los elementos expuestos el Administrador del Contrato número 20BI0023 solicita, la formalización de un Convenio Modificatorio en los términos antes descritos.

Ciudad de México, a 26 de mayo de 2020

ATENTAMENTE

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO


LIC. VICTOR CALVILLO CARLOS
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

ÁREA TÉCNICA


ARQ. JUAN MANUEL DELGADO GARCÍA
Coordinador de Infraestructura Inmobiliaria

Ciudad de México, a 21 de mayo de 2020.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA
Presente.-

LIC. RENATO BRISEÑO IBARRA, en mi carácter de representante legal de la persona moral CEMEX CONCRETOS, S.A. DE C.V., en relación con el Contrato número 20BI0023 para la "Adquisición de Unidades Hospitalarias Móviles para atención médica, derivado de la emergencia sanitaria a Nivel Nacional por el SARS-COV2 (COVID-19)" exhibo anexo a este escrito el estudio de mecánica de suelos y solución de cimentación para la Unidad Hospitalaria Móvil de fecha 21 de mayo de 2020, practicado por la empresa Geo Desarrollo Integral, en la reserva territorial, del predio localizado en Avenida Tezozómoc, sin número, Colonia Alfredo Baranda, Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México, donde se ubica la Unidad de Medicina Familiar No. 181, en el cual se arriba a la conclusión de que el suelo de dicho predio no cuenta con la capacidad de carga requerida en términos del anexo denominado propuesta técnica-económica de fecha 14 de mayo de 2020 del Contrato número 20BI0023, además de que cuenta con una estratigrafía con una profundidad de más de 20 metros de serie arcillosa superior, por lo que la solución de cimentación requerida considera una cimentación profunda integrada por 14 pilas de fricción, fuste recto, entre 0.8 metros y 1.0 metros de diámetro, desplantadas a 18 metros de profundidad, lo cual representa un costo aproximado del 20% más del precio original de la Unidad Hospitalaria Móvil que nos ocupa y un tiempo de fabricación y construcción de 30 días naturales adicionales a la instalación del edificio, esta solución tendría que permanecer en el predio por lo que limitaría la movilidad de sus elementos (cimentación). Ahora bien, hoy en día se ha producido el 90% de los elementos prefabricados de la Unidad Hospitalaria Móvil, motivo por el cual solicito se proporcione un nuevo predio que cumpla con la capacidad de carga requerida en términos del anexo que nos ocupa y una prórroga en la entrega de dicha Unidad Hospitalaria Móvil por el plazo indicado en el anexo denominado propuesta técnico-económica de fecha 14 de mayo de 2020.

Atentamente

LIC. RENATO BRISEÑO IBARRA
Representante Legal de
CEMEX CONCRETOS, S.A. DE C.V.

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

SIN TEXTO



GEODESARROLLO
INTEGRAL

GEODESARROLLO INTEGRAL
GEOTECNIA, INGENIERIA Y SUPERVISION

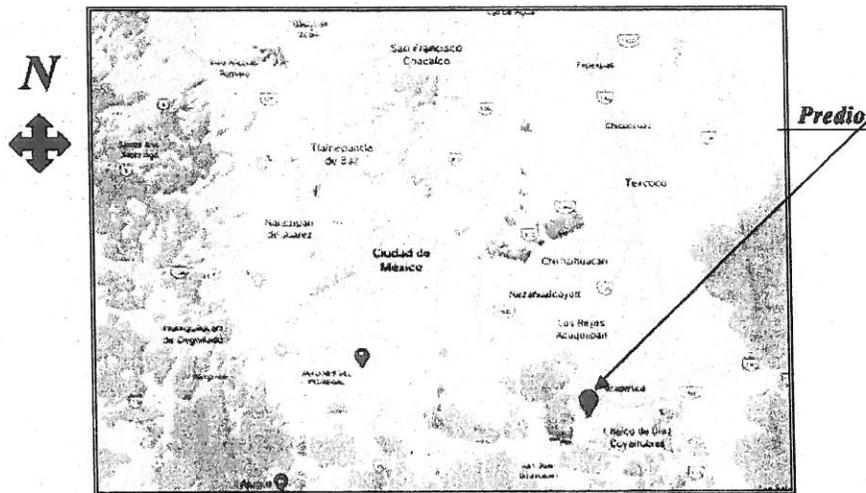
Ciudad de México a 21 de mayo de 2020
OBRA: GDI-2020-1482

HOSPITAL-COVID, CHALCO

NOTA TÉCNICA No. 1

ASUNTO: SOLUCION DE CIMENTACION Y DATOS PARA DISEÑO ESTRUCTURAL, TRAS HABER CONCLUIDO LA CAMPAÑA DE EXPLORACION EN CAMPO.

Nos referimos al *Estudio de Mecánica de Suelos* que estamos elaborando para la *Clínica-COVID* ubicada en *Av. Tezozomoc, S/N, colonia Alfredo Baranda, Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México.*



CROQUIS DE LOCALIZACION DEL PREDIO

Antecedentes. A la fecha, se han concluido los trabajos de campo (*sondeos, exploratorio, mixto y cono eléctrico*) y se encuentran en laboratorio todas las muestras de suelo tanto alteradas como inalteradas, para obtener los parámetros de resistencia y pruebas índice básicas, según los lineamientos establecidos en el *Sistema Unificado de Clasificación de Suelos, (S.U.C.S.)*.

Sin embargo, debido a la prisa por aportar datos geotécnicos para concluir con el diseño estructural de la cimentación, se reportan a continuación:

1. *La solución de cimentación definitiva del proyecto.*
2. *Las características dimensionales de cada elemento que integra la cimentación.*
3. *Módulos de reacción, horizontal y vertical.*

Basado en la siguiente información aportada:

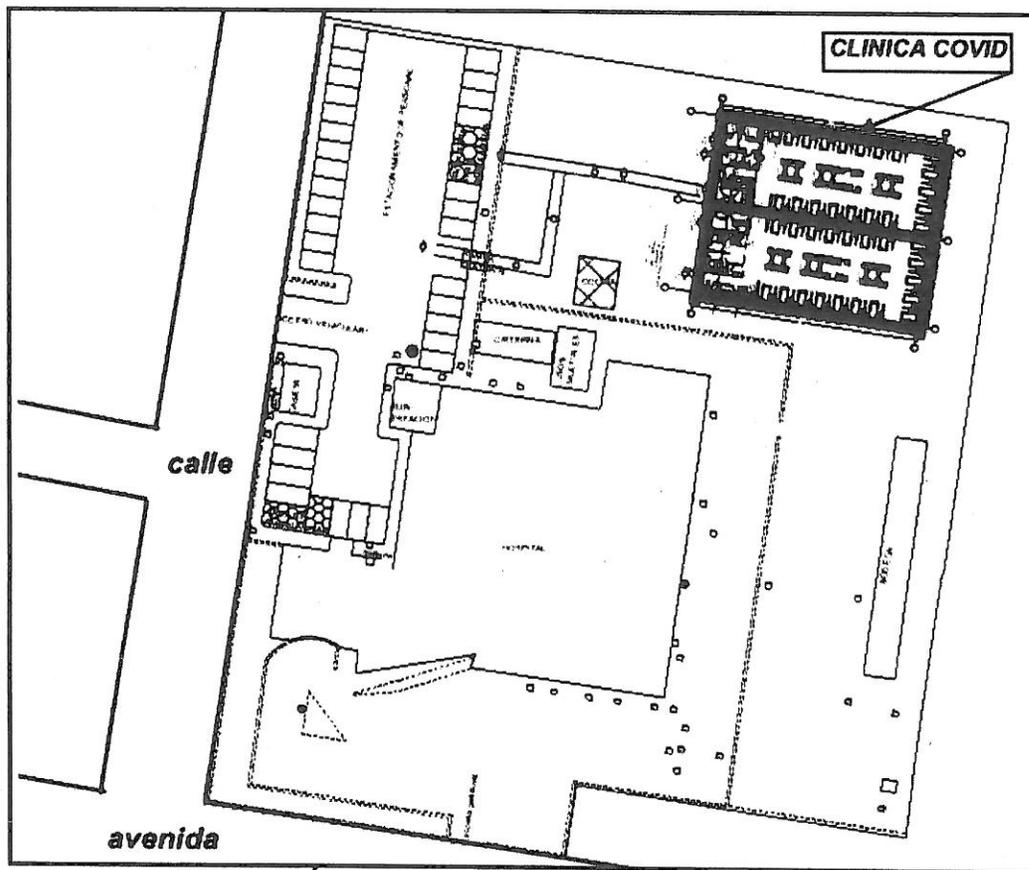
- a. *Estratigrafía del predio.*
- b. *Arquitectura proporcionada por Cemex concretos.*
- c. *Cargas del proyecto, proporcionadas por la empresa CEMPOSA.*

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

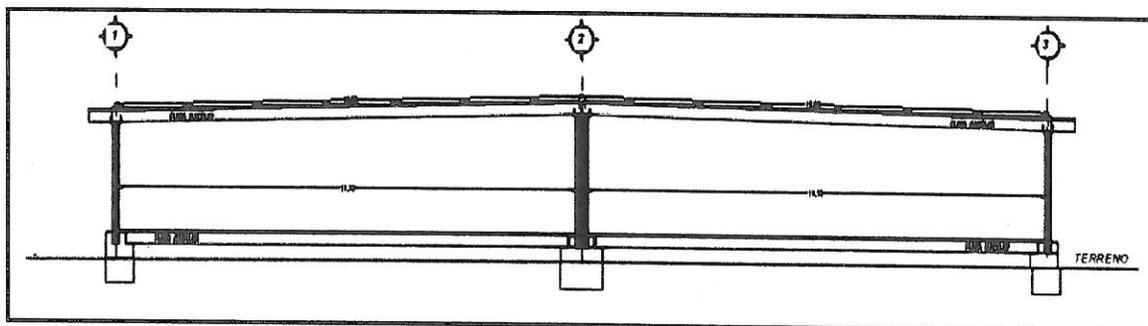
Características del proyecto. La *Clínica COVID*, consiste en una estructura de de un solo entrepiso, con una dimensión de 24 m de largo por 30 m de largo, tres ejes longitudinales, (*dos laterales y uno central*), sobre los cuales se apoyan losas alviolares de hasta 12 m de largo aproximadamente, sin apoyos intermedios.

La losa de planta baja puede o no, quedar despegada del suelo y la losa de azotea se coloca con una pequeña pendiente para eliminar acumulación de agua o granizo.

En las imágenes siguientes muestra las principales características arquitectónicas del proyecto:

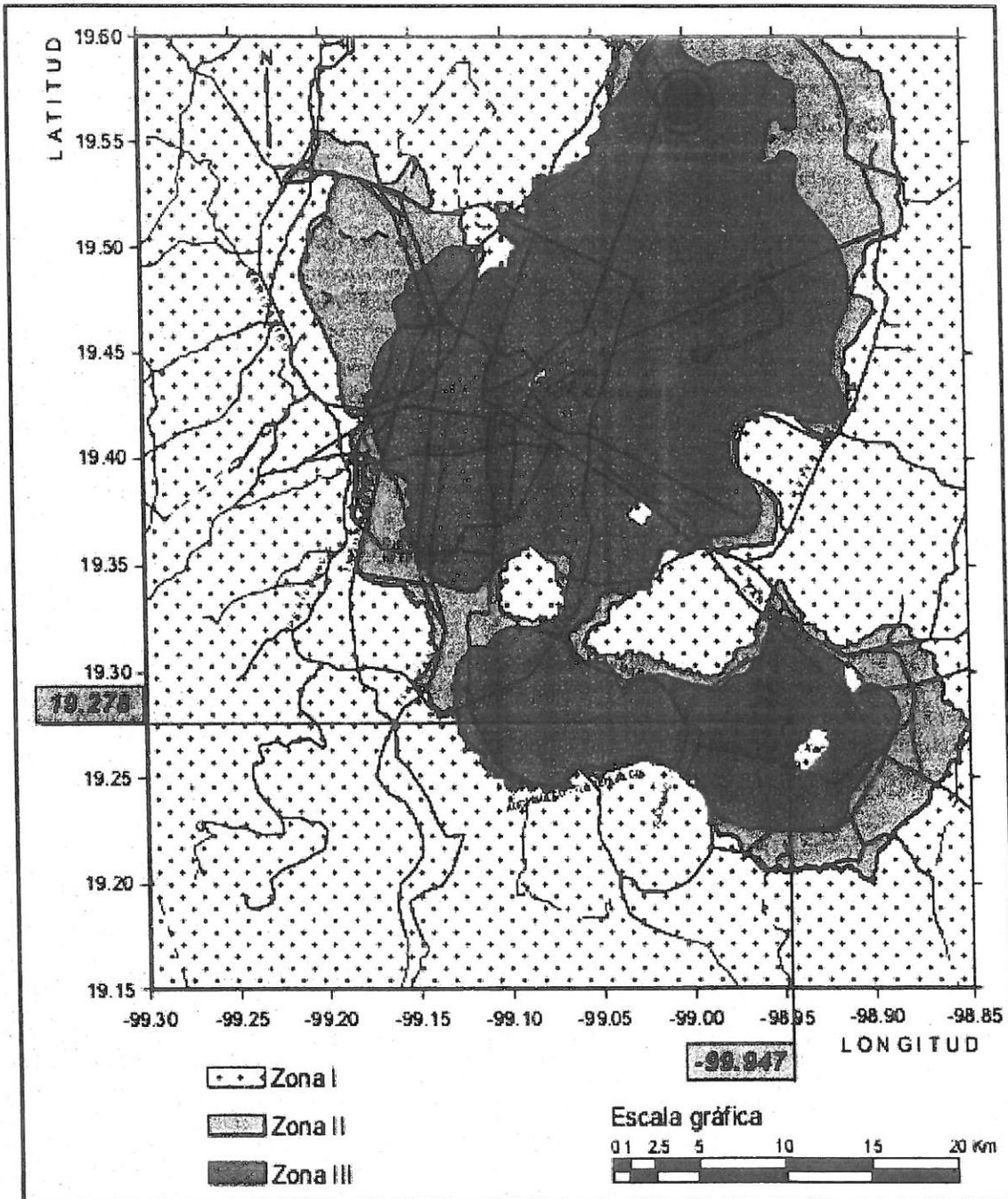


UBICACIÓN DE LA CLINICA DENTRO DEL HOSPITAL



CORTE TRANSVERSAL DE LA CLINICA

Zonificación Geotécnica. De acuerdo con los criterios más recientes para la Zonificación Geotécnica y considerando el Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México (RCCDMX-2017, ref. 1) y sus Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones (NTCDCC-2017, ref. 2), el predio en estudio se ubica en la denominada **Zona III (de Lago)**, según su ubicación geográfica (latitud norte 19.278, longitud oriente -99.947), de la imagen siguiente:



ZONIFICACION GEOTECNICA DEL PREDIO

Condición piezométrica. El nivel de agua freática se detectó de forma provisional a 2.10 m de profundidad para la fecha en que se efectuaron los trabajos de campo (mayo de 2020).

Interpretación estratigráfica. La estratigrafía del sitio, interpretada con base en los trabajos de campo y laboratorio, se describen a continuación. Las profundidades a las que se detectaron los diversos estratos, están indicadas *con respecto al nivel del terreno actual*.

PROFUNDIDAD MEDIA (m)	DESCRIPCION
0.00– 1.80	<p>Costra Superficial. conformada por un arcilla con arena color café la cual empaca fragmentos de pedacería de construcción y presenta las siguientes características:</p> <p>a) Contenido de agua medio de este estrato es de 58 %. b) Índice de resistencia a la penetración estándar medio de 6 golpes. c) Peso volumétrico natural de 1.54 ton/m².</p>
1.80 – 20.40 <i>(máxima profundidad explorada)</i>	<p>Fase Arcillosa Superior. conformado arcillas francas color gris verdoso y café rojizo de consistencia blanda a muy blanda, a los 5 m, 7 m, 11 m y 17 m se detectó la presencia de lentes de arena fina (ceniza), intercalados con arcilla.</p> <p>a) Contenido de agua medio de 260%. b) Índice de resistencia a la penetración estándar medio de 1 golpe. c) Peso volumétrico natural de 1.12 ton/m³.</p>

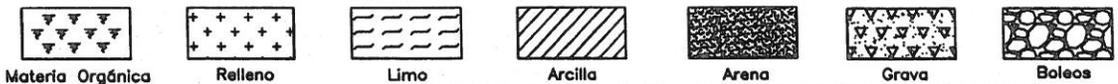
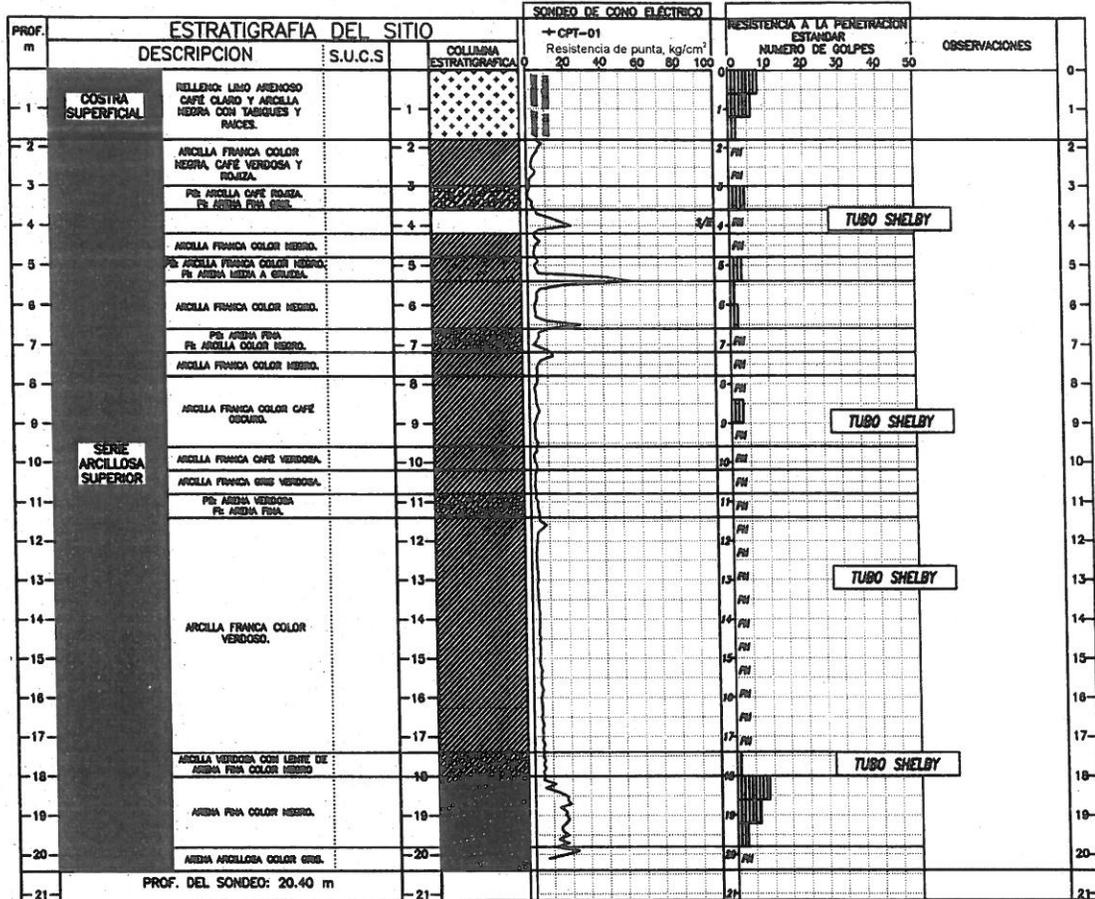
En la página siguiente, se muestra un perfil estratigráfico representativo de los sondeos ejecutados, donde se indican parcialmente los resultados obtenidos de las pruebas de laboratorio (*los tubos Shelby (muestras inalteradas), están siendo analizados*) y el número de golpes para cada muestra obtenida por el método de penetración estándar.

Caracterización estratigráfica. Una vez estudiadas todas las propiedades índices y mecánicas de los estratos más representativos, se elaboró una caracterización estratigráfica, desde el nivel de banqueta hasta la máxima profundidad explorada, para realizar los análisis geotécnicos más convenientes, dicha caracterización, se indica en la siguiente **Tabla I:**

Estrato	Estrato profundidad			Descripción estratigráfica	ENSAYES PRUEBAS MECANICAS				γ ton/m ³	v
	No.	de a			N_{pt}	c ton/m ²	φ °	E ton/m ²		
		de	a							
Costra superficial	A	0	1.80	Suelos heterogéneos con arcilla orgánica con cascajo.	6	3.2	25°	---	1.65	0.40
Serie Arcillosa Superior	B	1.80	20.40	Arcilla franca color gris verdoso y café rojizo.	1	5.8	10°	---	1.12	0.35

GEODESARROLLO INTEGRAL

Parque de Granada No. 71, despacho 306, colonia Balcones de la Herradura, Huixquilucan, Estado de México, C.P. 52785, Tel. Of.: (55)-58-68-43-07



SIMBOLOGIA:

* Avance con broca tricónica.	S/R: sin recuperación.
○ — Δ LL: Límite líquido.	P.H.: Peso de herramienta.
LP — □ LP: Límite plástico.	G: Grava.
Más de 50 golpes.	A: Arena.
Ss : Densidad de sólidos.	F: Finos.
	T.S.H.: Tubo Shelby.



PERFIL ESTRATIGRAFICO REPRESENTATIVO

FIGURA No. 1

PROYECTO: CLINICA COVID

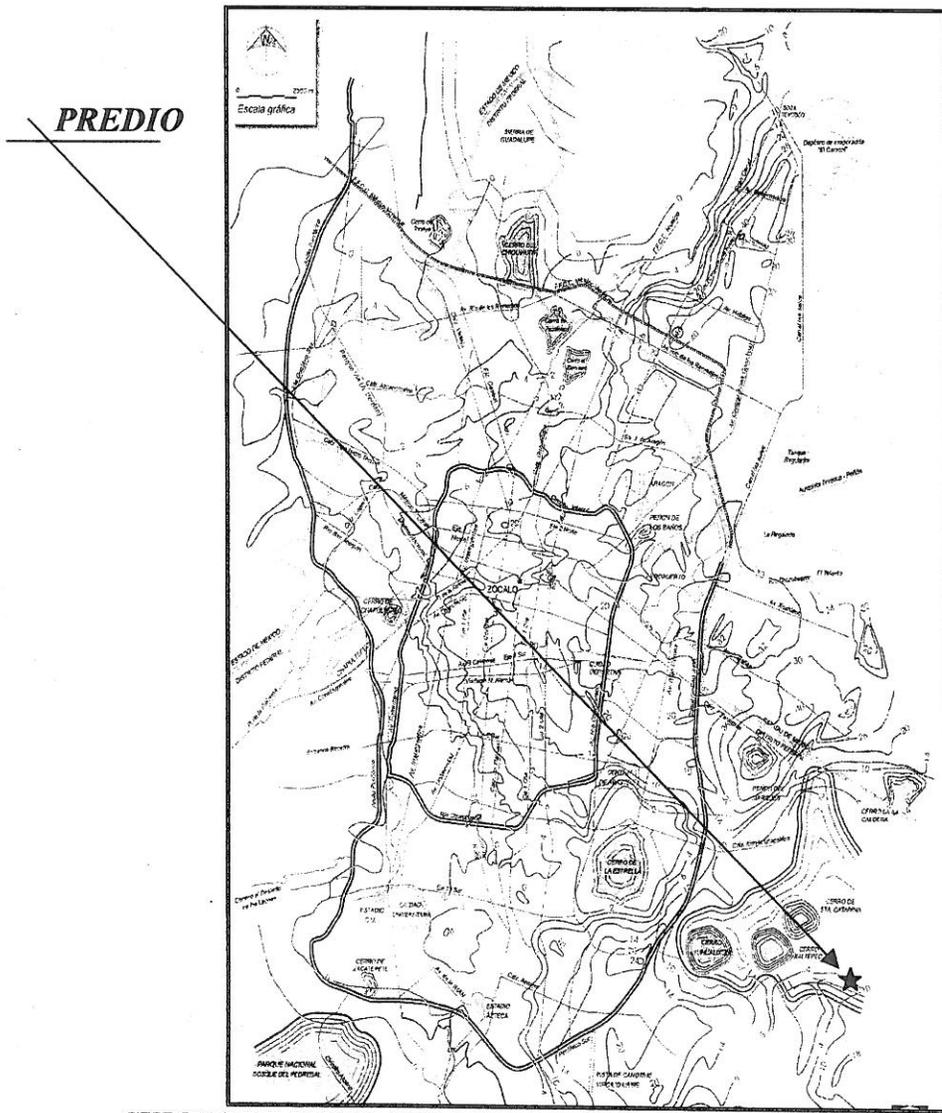
UBICACION: AV. TEZOMOC, ALFREDO BARANDA, VALLE DE CHALCO SOLIDARIDAD, EDO. MEX.

FECHA: MAYO 2020

ANEXOS
DIVISION DE CONTRATOS

Hundimiento regional. Como es característico de la *Ciudad de México*, debido a la explotación de agua de los mantos acuíferos existentes en el sub-suelo y a la historia de cargas superficiales impuestas al mismo, se tiene el fenómeno del *Hundimiento Regional*, generado por la modificación de los esfuerzos en el interior de la masa de suelo, al reducirse las “presiones de poro” y con ello el aumento de los esfuerzos efectivos correspondientes.

El área donde se encuentra el predio y atendiendo a los datos proporcionados por la *Gerencia de Aguas del Valle de México* (ref. 4), se sabe que el hundimiento regional para la zona en el periodo de 1985 a 1995 se cuenta con un valor de *Hundimiento Regional* de **10 cm por año**, que es el valor de hundimiento que experimenta toda la zona independiente de los propios asentamientos que puede presentar una estructura por si misma, ante las cargas particulares transmitidas al suelo debido a nuestro proyecto.



Cargas. Las cargas utilizadas para el análisis y diseño geotécnico de la cimentación fueron proporcionadas por la empresa **CEMPOSA**, de las cuales se muestra una copia a continuación:

CEMPOSA
INGENIERIA DE MATERIALES Y TIENDAS

www.cemposa.mx

CARGAS POR NIVEL
HOSPITAL MOVIL

NIVELES TIPO	C. Vertical kg/m ²	C.V. Max kg/m ²	C.V. vs. kg/m ²	C.V. med. kg/m ²
LOSA ALVEOLAR 25x10	600	0	0	0
SCM	150	0	0	0
C. Viva	190	190	100	80
Total	940	290	100	80

AZOTEA	C. Vertical kg/m ²	C.V. Max kg/m ²	C.V. vs. kg/m ²	C.V. med. kg/m ²
LOSA ALVEOLAR 25x10	600	0	0	0
SCM	100	0	0	0
C. Viva	100	100	70	15
Total	800	100	70	15

Notas:
Las cargas son sin factorizar

CEMPOSA
INGENIERIA DE MATERIALES Y TIENDAS

www.cemposa.mx

DESCARGAS SIN FACTORIZAR

1		138		14	
PP	63.32	PP	109.99	PP	67.88
CVmax	9.43	CVmax	16.56	CVmax	10.34
SCM	8.29	SCM	14.45	SCM	9.07
CVmed	2.89	CVmed	5.20	CVmed	3.18

35		137		16	
PP	102.46	PP	209.15	PP	106.60
CVmax	17.24	CVmax	36.65	CVmax	18.30
SCM	14.98	SCM	31.58	SCM	15.91
CVmed	5.49	CVmed	12.02	CVmed	5.83

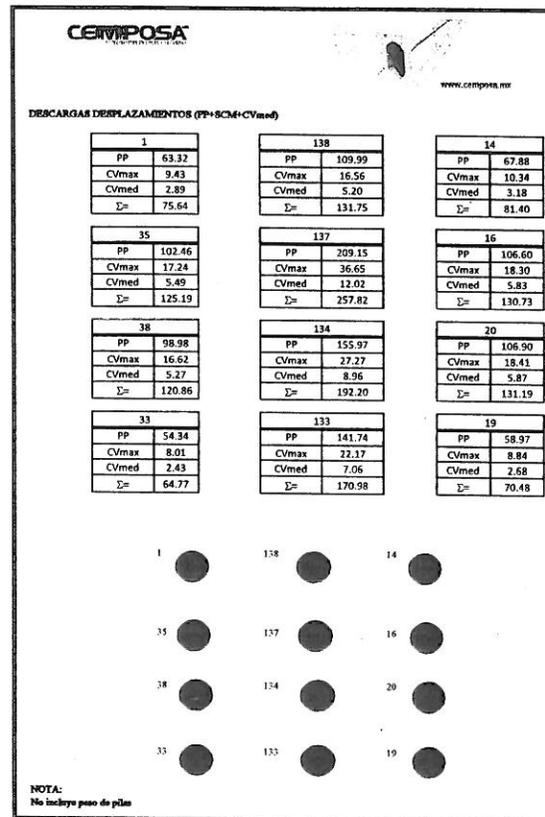
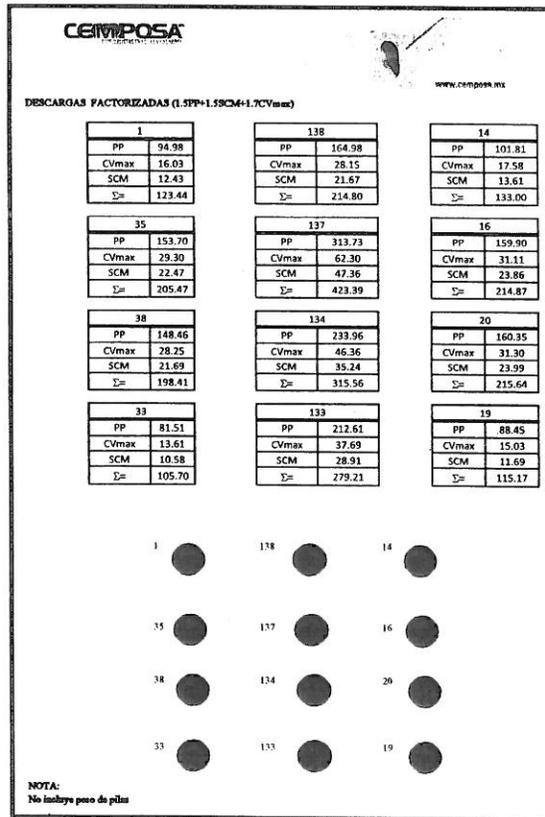
38		134		20	
PP	98.98	PP	155.97	PP	106.90
CVmax	16.62	CVmax	27.27	CVmax	18.41
SCM	14.46	SCM	23.49	SCM	15.99
CVmed	5.27	CVmed	8.96	CVmed	5.87

33		133		19	
PP	54.34	PP	141.74	PP	58.97
CVmax	8.01	CVmax	22.17	CVmax	8.84
SCM	7.06	SCM	19.27	SCM	7.79
CVmed	2.43	CVmed	7.06	CVmed	2.68

1	138	14
35	137	16
38	134	20
33	133	19

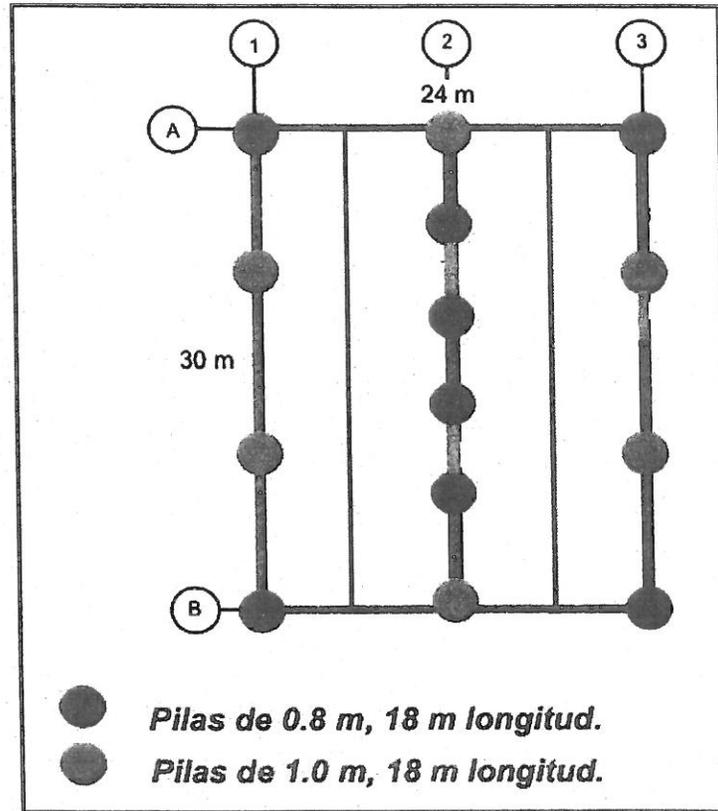
NOTA:
No incluye peso de pilas

ANEXOS
DIVISION DE CCNTRATOS



Solución de cimentación. Considerando las características estratigráficas y físicas del subsuelo y las propias del proyecto (*cargas, altura de los cortes, dimensión de claros entre columnas, etc.*) se juzgó que la cimentación más adecuada para el proyecto, podrá ser por medio de **cimentación profunda integrada por catorce pilas de fricción, fuste recto, 0.8 m y 1.0 m de diámetro, desplantadas a 18 m de profundidad con respecto al nivel del terreno actual.**

A continuación se muestra la propuesta de cimentación preliminar:



PROPUESTA DE SEMBRADO DE PILAS

3.3 Análisis de la cimentación.

Estados Limite de Falla.

Capacidad de carga estática.

Teniendo en cuenta las recomendaciones dadas en *Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México (RCCDMX-2017, ref. 1)* y sus *Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones (NTCDCC-2017, ref. 2)*, se verifica, para la cimentación cumpla con de la desigualdad siguiente ante las distintas combinaciones de acciones verticales consideradas:

$$\Sigma QF_c < R \tag{1}$$

**ANEXOS
 DIVISIÓN DE CONTRATOS**

donde:

ΣQF_C Es la suma de las acciones verticales a tomar en cuenta en la combinación considerada, afectada por su correspondiente factor de carga. Las acciones incluirán el peso propio de la subestructura y de las pilas.

R : Es la capacidad de carga reducida (es decir afectada por el factor de resistencia correspondiente), cuyo valor será:

- 1) Para la revisión de cada pila individual, igual a la capacidad de carga de punta más la capacidad de adherencia del elemento considerado.
- 2) Para la revisión de los diversos subgrupos de pilas en que pueda subdividirse la cimentación, igual a la suma de las capacidades de carga individuales por punta más la capacidad de adherencia de una pila de geometría igual a la envolvente del subgrupo de elementos considerados; y
- 3) Para la revisión de la cimentación en su conjunto, igual a la suma de las capacidades de carga individuales por punta de las pilas más la capacidad de adherencia de una pila de geometría igual a la envolvente del conjunto de elementos considerados.

Por lo anterior se considera que la capacidad de carga por fricción lateral, C_f , para suelos cohesivos, se calcula como:

$$C_f = P_P F_R \sum_{i=1}^m \alpha_i c_{ui} L_i \quad (2)$$

donde:

P_P : Perímetro de la pila o de la envolvente del grupo o subgrupo de pilas.

F_R : Factor de resistencia, igual a 0.65.

p_{vi} : Presión vertical efectiva por peso del suelo a la profundidad media del estrato i .

m : Número de estratos cohesivos a lo largo del fuste de la pila.

α_i Coeficiente de adherencia lateral elemento-suelo.

$$\alpha_i = 0.5 \sqrt{\frac{P_{vi}}{c_{ui}}}$$

c_{ui} Cohesión media aparente, TX-UU

L_i : Longitud de la pila.

Por su parte, la capacidad de carga de una pila, C_p , se calculará de preferencia a partir de los resultados de pruebas de campo.

En las situaciones en las que se cuente con suficientes resultados de pruebas de laboratorio realizadas sobre muestras de buena calidad y que exista evidencia de que la capa de apoyo sea homogénea, la capacidad de carga podrá estimarse como sigue:

$$C_p = (c_u N_c^* F_R + p_v) A_p \quad (3)$$

donde:

p_v : Presión vertical total peso del suelo a la profundidad de desplante de las pilas.

N_c^* : Coeficiente de capacidad de carga definido por:

Tabla 3.5.1 Coeficiente N_c^*

ϕ_u	0°	5°	10°
N_c^*	7	9	13

A_p : Área transversal de la base de la pila.

F_R : Factor de resistencia, igual a 0.65.

ϕ : Ángulo de fricción aparente:

c : Cohesión aparente del suelo de apoyo.

**ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS**

Considerando las ecuaciones anteriores, obtiene la **Tabla II** donde se resumen los resultados del cálculo de capacidad de carga admisible para pilas apoyadas dentro de la *Fase Arcillosa Superior*, desplantadas a 16 m de profundidad.

Para seleccionar los diámetros de pilas correspondientes se aplica la Tabla II, que debe utilizarse contra las cargas obtenidas del análisis estructural, debidamente factorizadas,

TABLA II. CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE, PILAS DESPLANTADAS A 18 m.

Diámetro de la pila (m)	Perímetro de la pila (m)	Área de la pila (m ²)	Capacidad por fricción (ton)	Capacidad por punta (ton)	Peso de la pila (ton)	Capacidad total (ton)
0.6	1.88	0.28	115	18	11	122
0.8	2.51	0.50	153	33	20	166
1	3.14	0.79	192	51	31	212
1.2	3.77	1.13	230	74	45	259

Una vez realizada la selección de pilas por el responsable del proyecto estructural, se deberá informar a Geodesarrollo Integral, para realizar la revisión de la cimentación propuesta, de acuerdo con los estados límite de falla y de servicio que indica la normatividad en el Reglamento de Construcciones para la Ciudad de México, (RCCDMX-2017, ref 1), y sus Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones (NTCDCC-2017, ref. 2).

Efecto de la separación entre pilas. La capacidad de carga de punta consignada en la *Tabla II*, requiere una separación mínima de **3 diámetros centro a centro**; para una separación menor, de hasta 2 veces el diámetro, debe considerarse una reducción de la capacidad del orden del 20 %.

Efecto de la profundidad de excavación. Las pilas trabajarán por fricción y punta; la capacidad friccionante es función de la presión efectiva que ejerce el concreto fluido sobre las paredes de la perforación durante la construcción; por otra parte, la capacidad de punta está determinada por los esfuerzos efectivos del suelo a nivel de desplante de las pilas; como ambos esfuerzos se reducen al aumentar la profundidad de excavación del proyecto, la capacidad de carga total de pilas también tiende a disminuir.

Por lo anterior se solicita que el concreto a emplear para colar cada una de las pilas, deberá tener al menos:

- 1. Revenimiento de 20.***
- 2. Retardante de fraguado, para mantener el concreto fresco en toda la pila desde el comienzo del colado, hasta el final.***

Estados Limite de Servicio, Pilas.

Análisis de asentamientos. Los asentamientos que se presentarán en la masa del suelo, bajo las pilas de fricción por la transmisión de carga, se determinaron considerando que la distribución de incrementos de esfuerzo en la masa de suelo, debidos a la sobrecarga de la estructura, influirá a partir de 12 m de profundidad (criterio Tamez).

Calculando los asentamientos por medio de la siguiente expresión (RCCDMX-2017):

$$\Delta H = \sum_0^H \left[\frac{\Delta e}{1 + e_0} \right] \Delta z \quad (4)$$

donde:

ΔH : Asentamiento de un estrato de espesor H , en m.

e_0 : Relación de vacíos inicial, adimensional.

Δe : Variación de la relación de vacíos bajo el incremento de esfuerzo efectivo vertical Δp , inducido a la profundidad z por la carga superficial, obtenido a partir de las pruebas de consolidación unidimensional, adimensional.

Δz : Espesor de estratos elementales dentro de los cuales los esfuerzos se consideran uniformes, en m.

El cálculo se efectuó con elemento finito, considerando la *Teoría de Boussinesq* para la distribución de esfuerzos, las presiones efectivas iniciales del suelo y las características de compresibilidad de los estratos afectados por los incrementos de esfuerzos.

Los asentamientos diferenciales esperados a largo plazo, considerando que las pilas se comportarán como un elemento rígido, se estiman en 3.8 cm al centro del área influida y 1 cm en las esquinas, los cuales son admisibles.

Lo anterior es válido, si la retícula de pilas, es lo suficientemente rígido.

Estas deformaciones podrán ser consideradas en los niveles de piso terminado de la planta baja, para que al final de su vida útil, el edificio esté funcionando adecuadamente.

Se recomienda que arquitectónicamente se disimule la deformación por medio de colocar vegetación en la orilla del lindero con la calle, para evitar posibles roturas de banquetas.

c) **Módulos de reacción vertical (k_v).** Este se define como el cociente del esfuerzo inducido por la estructura a nivel de cimentación, entre las deformaciones a presentarse. Representa el esfuerzo requerido para producir un asentamiento unitario.

$$K_v = \frac{\Delta\sigma}{\delta} \quad (5)$$

donde:

k_v : Módulo de reacción vertical del suelo, ton/cm.

σ : Carga vertical aplicado al suelo, ton.

δ : Deformación vertical debida al esfuerzo aplicado, m.

TABLA IV. MODULOS DE REACCION VERTICAL.

Diametro de la pila (m)	Perimetro de la pila (m)	Area de la pila (m ²)	Capacidad total (ton)	Asentamiento uniforme (cm)	Modulo de Reaccion vertical (ton/cm)
0.6	1.88	0.28	87	0.025	3,498
0.8	2.51	0.50	119	0.025	4,756
1	3.14	0.79	152	0.025	6,061
1.2	3.77	1.13	185	0.025	7,412

d) **Módulos de reacción horizontal (k_h).** Este módulo de reacción horizontal, para suelos cohesivos se calcula de la siguiente manera:

$$K_s = \frac{67c_u}{1.5 D} \quad (6)$$

donde:

k_h : Módulo de reacción horizontal del suelo sobre la pila, ton/cm.

c_u : Cohesión del suelo, ton/m².

D: Diámetro de la pila, m.

**ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS**

Diametro de la pila (cm)	Modulo de reacción horizontal, (kg/cm ³)	
	De 0.00 a 1.80 m de profundidad	De 1.80 a 20.4 m de profundidad
60	0.23822	0.43178
80	0.17867	0.32383
100	0.14293	0.25907
120	0.11911	0.21589

COMENTARIOS FINALES. Durante la construcción se deberá contar con la supervisión técnica de un ingeniero especialista en cimentaciones para vigilar que se cumplan todos los requisitos geotécnicos considerados en el diseño, así como dar seguimiento al comportamiento durante la construcción de la cimentación.

Toda la información y resultados del presente documento solo se aplican al proyecto descrito y por ningún motivo podrán extrapolarse; cualquier cambio en el proyecto deberá informarse a **Geodesarrollo Integral**, para realizar los ajustes necesarios.

Se recomienda correr nivelaciones en las etapas de construcción a corto y largo plazo, con periodicidad de una vez por mes y, concluida la construcción, por lo menos un año después.

Geodesarrollo Integral, no se hace responsable por el mal uso de la información presentada en éste documento, soluciones emitidas o aplicación de los resultados a proyectos distintos al aquí descrito.

Las modificaciones arquitectónicas y estructurales del proyecto o cimentación así como cualquier cambio en la magnitud y distribución de las acciones deberán ser comentadas con ésta compañía de mecánica de suelos para su consideración.

A T E N T A M E N T E



Geodesarrollo Integral

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NOMBRE Y FIRMA DE PERSONA FISICA POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

Of N° 09 52 84 12 00/0494/2020

Ciudad de México, 25 de mayo de 2020.

Renato Briseño Ibarra
Representante Legal de
Cemex Concretos, S.A. de C.V.
Presente

Derivado del contrato número 20BI0023 celebrado con este Instituto para la "Adquisición de Unidades Hospitalarias Móviles para atención médica, derivado de la emergencia sanitaria a Nivel Nacional por el SARS-COV2 (COVID-19)" y atendiendo lo señalado en su escrito de fecha 21 de mayo de 2020, en el cual remite el estudio de mecánica de suelos y solución de cimentación, practicado por la empresa Geo Desarrollo Integral en la reserva territorial del predio localizado en Avenida Tezozómoc sin número, Colonia Alfredo Baranda, Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México, donde se ubica la Unidad de Medicina Familiar No. 181, al respecto y una vez consideradas las condiciones del terreno analizadas y descritas en el documento de referencia, además de tomar en cuenta la propuesta de solución de cimentación, se tiene como resultado que por tratarse de una unidad temporal para la atención del COVID-19, que se instalará con el criterio de que pasada la emergencia podrá moverse a otro sitio o bien almacenarse como un activo del Instituto, en caso de otra contingencia; no es posible invertir en conceptos de cimentación que pudieran ser considerados como obra pública y que además limiten la movilidad de la unidad.

Como resultado de lo anterior, y de acuerdo con el inventario de predios institucionales, el terreno que se aprecia con mejores características de ubicación, espacio, disponibilidad y localizado en la Delegación México Oriente es el ubicado en Avenida México - Querétaro Km. 27 s/n, Zona Industrial La Providencia, C.P. 54020, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, en el cual se ubican las Oficinas de Conservación, Servicios Generales, Informática y UMAA No. 199, por lo que se sometió a consideración del área médica el cambio de predio, tomando en cuenta el número de casos de contagios registrados en esa zona.

Por lo que, partiendo de que ya cuenta con la fabricación de los elementos constructivos que conforman la unidad y sobre todo por la gran necesidad de espacios médicos para la atención de pacientes con COVID 19 en la zona conurbada del Valle de México; es necesario que la instalación de la Unidad Hospitalaria Móvil se realice en el predio señalado en el párrafo anterior; para lo cual, con fundamento en el segundo párrafo, del artículo 91 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, se solicita su consentimiento para formalizar las modificaciones del contrato referido, por el cambio de ubicación y plazo de entrega de la misma a través de un convenio modificatorio, señalando que las condiciones de entrega y características son las establecidas en el contrato primigenio.

Sin otro particular, envío un cordial saludo.

Atentamente

Lic. Víctor Calvino Carlos
El Coordinador

ANEXOS
DIVISIÓN DE CONTRATOS

Recibí
Renato Briseño Ibarra

Ccp. Arq. Juan Manuel Delgado García. Titular de la Coordinación de Infraestructura Inmobiliaria. Presente (*).
(* Se envían copias a través de SICGC

25/05/2020

SIN TEXTO

ASUNTO.- SE OTORGA CONSENTIMIENTO A FIN DE REALIZAR CONVENIO MODIFICATORIO PARA AMPLIAR EL PLAZO DE ENTREGA DE UNA UNIDAD TEMPORAL PARA LA ATENCIÓN DEL COVID-19 Y SEÑALAR NUEVA UBICACIÓN DE LA MISMA.

LIC. VÍCTOR CALVILLO CARLOS
ADMINISTRADOR DE CONTRATO
Presente.-

LIC. RENATO BRISEÑO IBARRA, en mi carácter de representante legal de la persona moral **CEMEX CONCRETOS, S.A. DE C.V.**, en relación con el Contrato número 20BI0023 para la "Adquisición de Unidades Hospitalarias Móviles para atención médica, derivado de la emergencia sanitaria a Nivel Nacional por el SARS-COV2 (COVID-19)" y en atención al oficio de respuesta al escrito de fecha 21 de mayo de 2020 mediante el cual mi poderdante solicitó se proporcione un nuevo predio que cumpla con la capacidad de carga requerida en términos del anexo denominado propuesta técnico-económica de fecha 14 de mayo de 2020 y una prórroga para la entrega de la Unidad Hospitalaria Móvil que se ubicaría en Avenida Tezozómoc sin número, Colonia Alfredo Baranda, Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México, donde se encuentra la Unidad Medica Familiar No. 181, **mi representada otorga su consentimiento a fin de realizar convenio modificadorio** para ampliar el plazo de entrega de la unidad temporal para la atención del COVID-19 que nos ocupa al 30 de junio de 2020 y señalar la nueva ubicación de esta ahora en Avenida México - Querétaro Km. 27 s/n, Zona Industrial La Providencia, C.P.54020, Tlalnepantla de Baz, Estado de México, en el que se ubican las Oficinas de Conservación, Servicios Generales, Informática y UMAA No. 199.

Sin otro particular le envío un cordial saludo.

Atentamente

LIC. RENATO BRISEÑO IBARRA
Representante Legal de
CEMEX CONCRETOS, S.A. DE C.V.



ANEXOS
DIVISIÓN DE CCNTRATOS

SIN TEXTO