



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SUBCOMITE DE OBRAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
2ª. SESION EXTRAORDINARIA 2022

1. Lista de Asistencia

2. Listado de Casos que presentan la Dirección de Construcción de Obras Públicas “B” y “D”

2.1 Listado de Casos número DCOP” B” /01/2022

2.2 Listado de Casos número DCOP” D” /01/2022



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

**SUBCOMITE DE OBRAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
2ª. SESION EXTRAORDINARIA 2022**

1. Lista de Asistencia



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SUBCOMITE DE OBRAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
2ª. SESION EXTRAORDINARIA 2022

2. Listado de Casos que presenta la Dirección de Construcción de Obras Públicas "B"

2.1 Listado de Casos número DCOP" B" /01/2022



SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
Subsecretaría de Infraestructura
Dirección General de Construcción de Obras Públicas

FORMATO DE PRESENTACIÓN DE CASOS AL SUBCOMITÉ DE OBRAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRA PÚBLICAS					
Sesión : 2ª Extraordinaria		ÁREA SOLICITANTE: DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "B"		ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 049 Mantenimiento a Infraestructura Vial, Zonas Verdes y Espacios Públicos FUENTE DE FINANCIAMIENTO: 150I10 Participaciones a Entidades Federativas y Municipios-Incentivos CONCEPTO DE GASTO: 6100 PRESUPUESTO DEL CONCEPTO DE GASTO: \$ 4,500,000.00 PRESUPUESTO DISPONIBLE: \$ 17,000,000.00	
Ordinaria : () Extraordinaria : (X)		PROCEDIMIENTO SOLICITADO : ADJUDICACIÓN DIRECTA		OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE INVERSIÓN: CDMX/SOBSE/DGAF/17-05-2022/09	
Fecha : 04 de agosto 2022		CONTRATACIÓN DE OBRA (X) CONTRATACIÓN DE SUPERVISIÓN () CONTRATACIÓN DE SERVICIOS ()			

CASO No.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O SERVICIO PERIODO DE INICIO Y TERMINO	MONTO ESTIMADO	JUSTIFICACIÓN	FUNDAMENTO LEGAL	DICTAMEN DEL SUBCOMITÉ
DCOP"B"/01/ 2022	1	OBRA	"TRABAJOS EMERGENTES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN AVENIDA RÍO SAN JOAQUÍN, COLONIA PENSIÍL ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO" PERIODO: 60 días calendario	\$ 4,500,000.00 (cuatro millones quinientos mil pesos) incluye IVA Para esta obra no se otorgará anticipó	Deivado de las revisiones realizadas a los puentes vehiculares y atendiendo una demanda ciudadana, se llevó a cabo una revisión y se determinó la necesidad urgente de intervenir el Puente Vehicular para mitigar los riesgos por la posible caída de materiales	Artículo 134 de la Constitución Política de los Esatdos Unidos Mexicanos; Artículo 3, Inciso A, fracción I; Artículo 5; 23; 24, inciso C; 44 fracción I; 61 ; 63, fracciones II, VII; de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y Artículo 75 B, fracciones I, II y III de su Reglamento.	
ELABORÓ: Ing. Rolando Alexander Fernández Betancourt Vo Bo DE SUFICIENCIA PRESUPUESTAL: M.A.P.P. Gerardo Calzada Sibilla AUTORIZÓ: Ing. Juan Carlos Fuentes Orrala			PRESIDENTE CONTRALORA CIUDADANO VOCAL VOCAL VOCAL VOCAL VOCAL VOCAL Ing. Juan Carlos Fuentes Orrala Director General de Construcción de Obras Públicas C. Angélica García Manzola Ing. Carlos Arceo Castañeda Dirección de Construcción de Obras Públicas "C" Mtro. en I. Efraín Álvarez Martínez Dirección de Construcción de Obras Públicas "D" Ing. Bejámín Gómez Dirección de Ingeniería de Costos y Concursos de Construcción de Obras Públicas C.P. Eudocio Santamaría Manuel Dirección de Administración de Apoyo a Obras Públicas				



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "B"



EXPOSICIÓN DE MOTIVOS QUE JUSTIFICAN LA CONTRATACIÓN BAJO LA MODALIDAD DE ADJUDICACIÓN DIRECTA LOS "TRABAJOS EMERGENTES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN AVENIDA RÍO SAN JOAQUÍN, COLONIA PENSÍL ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO".

1.- ANTECEDENTES.

La Dirección de Construcción de Obras Públicas "B" tiene a su cargo el programa de mantenimiento a Puentes Vehiculares, se cuenta con un inventario de más de 750 puentes en la Ciudad de México. De las revisiones realizadas por esta área, se han detectado daños en los Puentes en diferentes grados.

De las revisiones realizadas y de un reporte ciudadano, se detectó que el Puente de Avenida Río San Joaquín presenta daños en apariencia graves, por lo que se solicitó la revisión de este por un Director Responsable de Obra "DRO".

El Puente entra en la clasificación de Puente Pórtico, al igual que en el caso de los puentes viga, tiene tablero y columnas. Su concepción es empotrando la viga del dintel en las columnas, si al puente pórtico se le inclinan las columnas (como es el caso) la respuesta del puente es muy similar a la de un puente arco como tablero solidario al arco y para nuestro puente tenemos varios vanos contenidos en el tablero correspondiente a la superficie de rodamiento con soportadas con vigas continuas formado la longitud del puente, estructurado en dos bloques formado cada uno el uso vehicular en sentidos contrario.

Las bondades de la utilización en este tipo de puentes se tienen en tener vigas continuas con pilas o columnas inclinadas dan la oportunidad de tener claros más grandes y conseguir mejor empotramiento de la viga, compensando cada uno de los vanos o claros del puente.

2.- UBICACIÓN.

Avenida Río San Joaquín y Calzada Legaria, Colonia Deportivo Pensil, Alcaldía Miguel Hidalgo



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "B"



3.- SITUACIÓN ACTUAL.

Se examinó la parte exterior de la estructura, sin encontrar la presencia de peligro potencial que pueda comprometer la vida de los usuarios, sin la presencia de deformaciones o asentamientos del suelo circundante, y que las afectaciones en los volados son principalmente por los encharcamientos presentados en la superficie de rodamiento caracterizada por la falta de salida del agua de lluvia en puntos donde coincide por el remate de la pendiente de la superficie.

No se cuenta con colindancias cercanas de otras edificaciones que pudieran correr el riesgo por la influencia del puente inspeccionado que puedan correr riesgo de caída de los de fragmentos de concreto de los aleros del puente, sin embargo, la proyección del alero coincide con circulación peatonal contenida en la banquetta.

- La edificación cuenta con la integridad de sus elementos estructurales en condiciones óptimas para su buen funcionamiento
- Su verticalidad de la estructura en los costados de las columnas no muestra haber sido afectada por la presencia de fuerzas laterales o asentamientos diferenciales con la presencia deformaciones que puedan afectar el comportamiento



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "B"



- No hay daños en los componentes de soporte del puente, la revisión de las conexiones en los nodos de trabes con columnas con el muestreo realizado comprueba que el comportamiento de la estructura es adecuado y sin la presencia de daños en la estructura
- No hay desintegración de los elementos estructurales que conforman la estructura
- Presencia de grietas o derrumbes de material en el volado exterior que determinan que la atención en su reparación es de vital importancia para que no ocurran incidentes por la caída del desprendimiento de concreto.

4.- PROPUESTA DE SOLUCIÓN.

- Reparar los daños que se presentan en el alerón externo del Puente Vehicular
- Reparar los apoyos de las columnas que muestran deterioro que deberán ser atendidos con prontitud por la presencia de carbonatación del concreto, ocasionando la pérdida del recubrimiento del acero de refuerzo y evolucionando en una oxidación con tendencia a corrosión.
- Crear salidas al agua producto de las lluvias en superficies horizontales
- Reparación de las trabes dañadas por la filtración que exponen al acero de refuerzo
- Reparación de alerones dañados por las filtraciones
- Reparación del alerón exterior
- Reparaciones en losa
- Reparar las grietas en el volado exterior para evitar la caída por desprendimiento de concreto

Todo lo anterior conforme a la propuesta realizada por el Director Responsable de Obra



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "B"



5.- FUNDAMENTO LEGAL

Tomando en cuenta la importancia que tiene la seguridad de los Puentes Vehiculares de la Ciudad de México, la Secretaría de Obras y Servicios a través de la Dirección General de Construcción de Obras Públicas, tiene la necesidad de contratar los **"TRABAJOS EMERGENTES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN AVENIDA RÍO SAN JOAQUÍN, COLONIA PENSÍL ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO"** considerando que la adjudicación directa se encuentra en los supuestos de los: Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 3, Inciso A, fracción I; Artículo 5; 23; 24, inciso C; 44 fracción I; 61 ; 63, fracciones II, VII; de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y el Artículo 75-B, fracciones I, II y III de su Reglamento.

6.- CRITERIOS QUE DAN ORIGEN A LA OPCIÓN.

Se recurre al procedimiento Adjudicación Directa, para lograr obtener el beneficio de economía, eficacia y eficiencia, seleccionando a la empresa contratista idónea que cuenta con la capacidad técnica, económica, administrativa y financiera, con la disponibilidad de respuesta inmediata, para lograr con esto la disminución de los tiempos requeridos en un proceso de Licitación Pública.

- **Economía:** El optar por el procedimiento de Adjudicación Directa se justifica, ya que se obtiene el mismo nivel de calidad requerido y esperado en comparación a la Licitación Pública o Invitación Restringida. El análisis se hace en comparación con los costos de una Licitación Pública y una Invitación Restringida, considerando lo que cuesta la elaboración de las bases, reuniones, elaboración y publicación de convocatorias, visitas, atención de inconformidades y aclaraciones; así como el costo que representa tener en condiciones óptimas de seguridad y de operación el Puente Vehicular objeto de la Licitación o la Invitación Restringida, contra el menor costo del proceso en caso de una Adjudicación Directa.
- **Eficacia:** Con la opción de llevar a cabo el procedimiento de Adjudicación Directa para este caso, se inician los trabajos de inmediato y se atiende con mayor rapidez la emergencia, en comparación con una Licitación Pública o una Invitación Restringida, evitando con esto problemas de interrupciones y retrasos del inicio de los trabajos, así mismo habrá una disminución considerable de los tiempos requeridos para llevar a cabo el procedimiento; la empresa que se seleccione para la ejecución de los trabajos cuenta con la experiencia, capacidad técnica, económica, administrativa y disponibilidad inmediata para el inicio de los trabajos, logrando alcanzar la meta que tiene programada.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "B"



- **Eficiencia:** Llevar a cabo el procedimiento de Adjudicación Directa para el caso en cuestión, redundando en eficiencia debido a que el costo beneficio en la combinación de la economía y la eficacia en la opción, es mejor que si se optara por una Licitación o una Invitación Restringida. La empresa seleccionada representará las mejores condiciones para ejecutar los trabajos emergentes, por lo que la propuesta resulta ser la más conveniente para el Gobierno de la Ciudad de México.
- **Imparcialidad:** La selección del procedimiento de adjudicación directa, se realizará sin que exista inclinación o preferencia alguna, siendo el único objetivo lograr el mayor beneficio al menor costo posible para el Gobierno de la Ciudad de México, ya que la empresa por contratar cuenta con la capacidad de respuesta inmediata, así como los recursos técnicos y financieros y la experiencia en trabajos similares de acuerdo con la urgencia para la ejecución de los trabajos.
- **Transparencia:** La contratación de la obra será conforme a lo establecido en La Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, mediante el procedimiento de Adjudicación Directa, dado las condiciones de emergencia para la reparación del Puente, y con esto dar la seguridad a los usuarios del Puente.
- **Honradez:** Mediante el procedimiento de adjudicación directa, no se favorece a la empresa que se pretende contratar, toda vez que la selección del procedimiento de adjudicación directa se realiza cumpliendo todos los criterios establecidos para este tipo de contratación, y la empresa seleccionada reúne todos los requisitos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos. Lo anterior se sustenta con toda transparencia al acreditarse los criterios anteriores, obteniendo las mejores condiciones para el Gobierno de la Ciudad de México.

7.- CONCLUSIÓN.

Por la emergencia que se presenta, y con el objeto de realizar las reparaciones necesarias del puente, es urgente llevar a cabo los **"TRABAJOS EMERGENTES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN AVENIDA RÍO SAN JOAQUÍN, COLONIA PENSÍL ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO"**, con la empresa **R&V CONSTRUCCIÓN, DISEÑO Y PROYECCIÓN S.A. de C.V.**, que cuenta con los recursos técnicos, económicos, humanos, equipo y disponibilidad inmediata.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "B"



8.- SOLICITUD

El presente caso se somete a consideración del H. Subcomité de Obras de la Dirección General de Construcción de Obras Públicas, para que se dictamine sobre la procedencia de la excepción prevista en el artículo 63 fracciones II y VII de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, para la contratación de los **"TRABAJOS EMERGENTES PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN AVENIDA RÍO SAN JOAQUÍN, COLONIA PENSÍL ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO"** en la modalidad de Adjudicación Directa a la empresa **R&V CONSTRUCCIÓN, DISEÑO Y PROYECCIÓN S.A. de C.V.** por un monto aproximado de **\$ 4,500,000.00** (cuatro millones quinientos mil pesos 00/100 M.N.) incluyendo el IVA.

El presente documento se elabora en la Ciudad de México a los 25 días del mes de julio de 2022, con la intervención de los servidores públicos cuyos nombres y cargos se registran a continuación, firmando al margen y al calce para su constancia.

Elaboró

Ing. José Luis Pichardo Hernández
Subdirector de Construcción de Obras
Públicas "B1"

Vo. Bo.

Ing. Rolando Alexander Fernández Betancourt
Director de Construcción de Obras
Públicas "B"



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

SECRETARÍA DE
OBRAS Y SERVICIOS

17 MAYO 2022 0003

RECIBIDO

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

HORA 16:40 POR RGA



Ciudad de México, a 17 de mayo de 2022
CDMX/SOBSE/DGAF/17-05-2022/ 09

ING. JUAN CARLOS FUENTES ORRALA
DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS
PRESENTE

En atención al oficio CDMX/SOBSE/SI/DGCOP/06.05.22/001, mediante el cual envía propuesta de afectación para adecuar los recursos del proyecto 022NR0225, a los proyectos 022NR0323 "Construcción de Estaciones Provisionales en Metrobús Línea T Tláhuac.", 022NR0324 "Obras de Mitigación Vehicular en el pueblo de San Andrés Topilejo." y 022NR0215 "Mantenimiento a Puentes Vehiculares", por un importe total de \$21,484,520.00 (veintiún millones cuatrocientos ochenta y cuatro mil quinientos veinte pesos 00/100M.N.), así como las Requisiciones de Obra, DCOP "B" 23, DCOP "B" 26 y DCOP "B" 27 y las fichas Técnicas de los proyectos mencionados.

Al respecto, le informo que se solicitó la Afectación Presupuestaria Compensada A 07 C0 01 3228 (anexa), por un importe de, \$21,484,520.00 (veintiún millones cuatrocientos ochenta y cuatro mil quinientos veinte pesos 00/100M.N.), misma que fue autorizada por la Dirección General de Gasto Eficiente B, así mismo envió las fichas Técnicas de los proyectos 022NR0323, 022NR0324 y 022NR0215 mismas que fueron registradas por la Dirección General de Planeación Presupuestaria, Control y Evaluación del Gasto.

En el mismo sentido, le envío las Requisiciones de Obra DCOP "B" 23, DCOP "B" 26 y DCOP "B" 27, con suficiencia presupuestal, mismas que han sido registradas en nuestros controles presupuestales, conforme al calendario autorizado que se detalla a continuación:

FI	FE	SE	AI	EP	FP	EG	FE	AD	OR	PTDA	TG	DI	EG	PROYECTO	No DE REQ.	IMPORTE
2	2	2	024	K004	25	P	2	2	0	6151	2	1	00	022NR0323	DCOP "B" 023	3,064,680.00
Denominación Del Proyecto				"Construcción de Estaciones Provisionales en Metrobús Línea T Tláhuac."												



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



Ricardo
2022 Flores
Año de Magón
PRECURSORA DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

FI	F	SF	AI	PP	FF	EG	FE	AD	OR	PTDA	TG	DI	DG	PROYECTO	Nº DE REQ.	IMPORTE
2	2	1	049	K005	25	P	2	2	0	6151	2	1	00	022NR0215	DCOP "B" 026	17,000,000.00
Denominación Del Proyecto				"Mantenimiento a Puentes Vehiculares"												

FI	F	SF	AI	PP	FF	EG	FE	AD	OR	PTDA	TG	DI	DG	PROYECTO	Nº DE REQ.	IMPORTE
2	2	1	049	K005	25	P	2	2	0	6151	2	1	00	022NR0324	DCOP "B" 027	1,419,840.00
Denominación Del Proyecto				"Obras de Mitigación Vehicular en el pueblo de San Andrés Topilejo."												

No omito comentar, que la suficiencia presupuestal solo se otorga a la partida presupuestal e importe de dicha requisición, la cual no exime de darle cumplimiento a la normatividad aplicable.

Así mismo, me permito comentar que para atender oportunamente su solicitud y evitar devoluciones, esa área a su cargo deberá llevar a cabo la revisión correspondiente a dichos documentos.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

ATENTAMENTE

M.A.P.P. GERARDO CALZADA SIBILLA
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

C.c.e.p.

Folios:

Mtra. Guadalupe Estrada Sánchez - Directora de Finanzas en la SOBSE - gestradas@cdmx.gob.mx
Mtro. Ricardo Cedillo del Río - Subdirector de Administración de Recursos Financieros de Obras Públicas - ricardo_cedillo@yahoo.com.mx
Lic. Ángel Calderón Cruz - Subdirector de Programación y Control Presupuestal en la SOBSE - acalderonc@cdmx.gob.mx
DGAF 4500 SPCP 0749 GES/ACC/VOSP/bahc



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE
OBRAS Y SERVICIOS

Trabajos Emergentes Puente Vehicular Río San Joaquín

Jueves, 28 de julio 2022

PV RÍO SAN JOAQUÍN UBICACIÓN



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE
OBRAS Y SERVICIOS

← Tweet



Bebé de luz
@Historia_CDMX

Se nos viene otro probable accidente, solo espero que no sea en hora pico, más de 2 décadas sin mantenimiento, ¡Ah!. Pero para rentar los bajopuentes si están buenos.

@vampipe @CarlosLoret @brozoxmíwebs
@DeniseDresserG @El_Universal_Mx @anafvega
@mauriciotabe @reforma nacional



*Puente de San Joaquín en
su cruce con Legaria...*

Avenida Río San Joaquín y Calzada Legaria, Colonia Deportivo Pensil, Alcaldía Miguel Hidalgo



PV RÍO SAN JOAQUIN ACCIONES



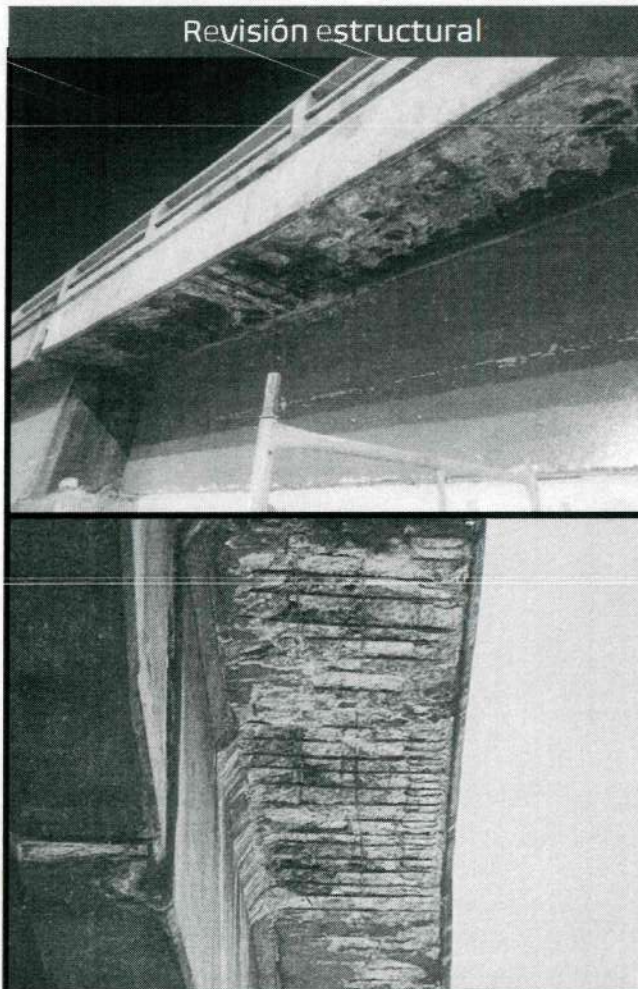
GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE
OBRAS Y SERVICIOS

Retirar el parapeto dañado y en peligro de caer



Revisión estructural



Dictamen Estructural



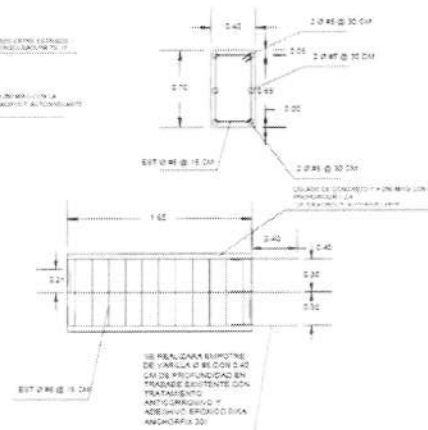
ENRIQUE GUSTAVO SANTIAGO FLORES
M.D. ARQUITECTO
PRO. I.E.T.A.
AC: 0177 G/02071800
AG: 1501 SOC 11-002



DICTAMEN VISUAL SOBRE LOS TRABAJOS DE
MANTENIMIENTO DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN
RÍO SAN JOAQUIN ESQ. CALZADA LEGARIA, COL.
DEPORTIVO PENSIL, ALC. MIGUEL HIDALGO,
C.P. 11470 EN LA CIUDAD DE MÉXICO

Ciudad de México a junio de 2022

**SECRETARÍA DE
OBRAS Y SERVICIOS**



D-02 DETALLE TRABE

TODAS LAS REPARACIONES INCLUYEN DE 1 A 4 PERFORACIONES 2-4" QUE ATRAVIESAN DESDE EL NIVEL DE LA PISTAXOPAL, HASTA EL NIVEL FINAL DEL ALBRICI, PERMITIENDO LA PERMEABILIDAD DEL ALBRICI Y DESPLAZAR LA CARGA DE AGUA ACUMULADA PARA REDUCIR LAS FILTRACIONES SEGÚN LA MAYOR LUGA DEL ORO ENCONTRADO Y LA REPARACIÓN.



AUTORIZO

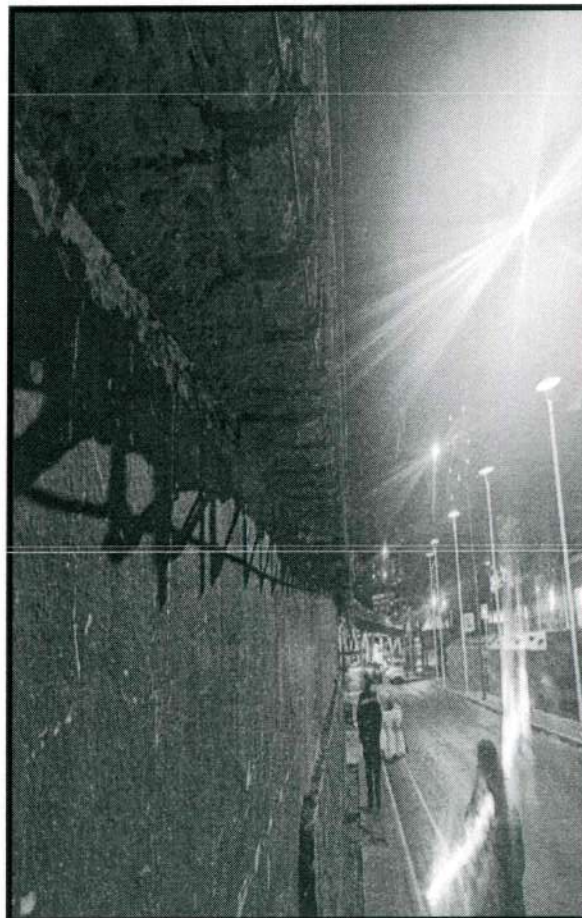
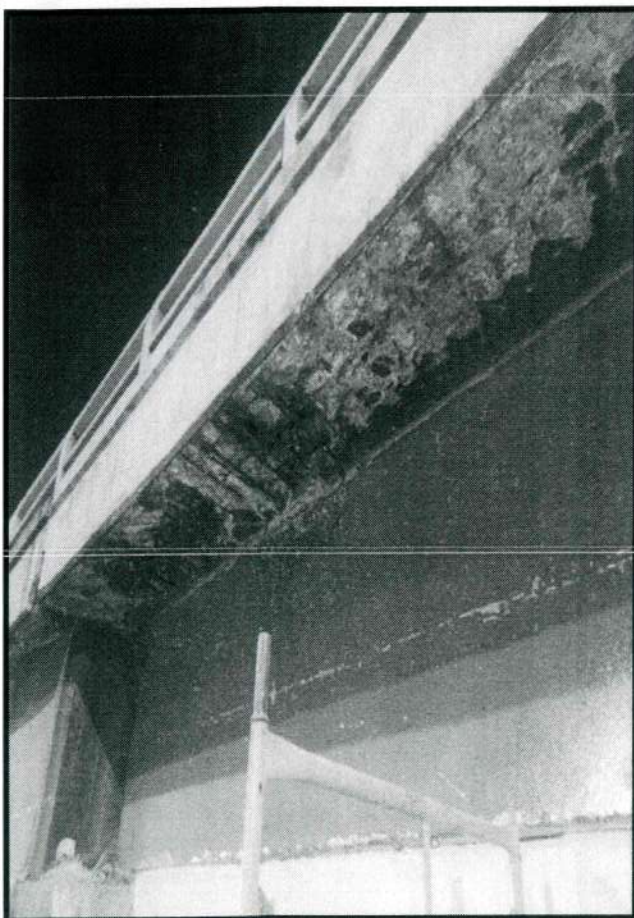
R&V

PV RÍO SAN JOAQUÍN INTERVENCIÓN



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE
OBRAS Y SERVICIOS

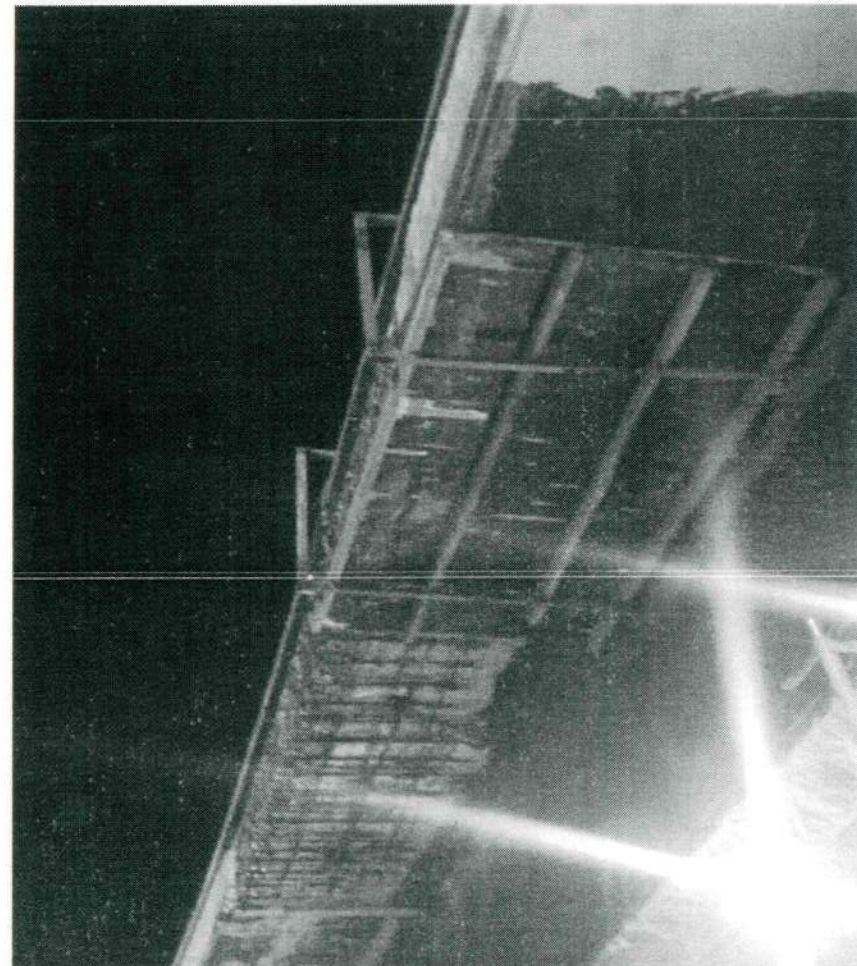


PV RÍO SAN JOAQUIN INTERVENCIÓN



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE
OBRAS Y SERVICIOS





GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE
OBRAS Y SERVICIOS



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SUBCOMITE DE OBRAS
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS
2ª. SESION EXTRAORDINARIA 2022

2.2 Listado de Casos número DCOP" D" /01/2022



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS
Subsecretaría de Infraestructura
Dirección General de Construcción de Obras Públicas

HOJA: (1)

FORMATO DE PRESENTACIÓN DE CASOS AL SUBCOMITÉ DE OBRAS

Sesión : Segunda	ÁREA SOLICITANTE: Dirección de Construcción de Obras Públicas " D "	PROGRAMA : E031 ACTIVIDAD INSTITUCIONAL: 53 FUENTE DE FINANCIAMIENTO: LOCAL 111220 CONCEPTO DE GASTO: 3511 PRESUPUESTO DEL CONCEPTO DE GASTO: \$2,986,017.69 C/IVA PRESUPUESTO DISPONIBLE: \$2,986,017.69 C/IVA OFICIO DE AUTORIZACIÓN DE INVERSIÓN: * OFICIO DE LA AUTORIZACIÓN DE LA AFECTACIÓN PROGRAMÁTICO PRESUPUESTAL:
Ordinaria : () Extraordinaria : (x)	PROCEDIMIENTO SOLICITADO : Adjudicación Directa CONTRATACIÓN DE OBRA: (X) CONTRATACIÓN DE SUPERVISIÓN () CONTRATACIÓN DE SERVICIOS ()	
Fecha : 04 de agosto de 2022		

CASO No.	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O SERVICIO PERIODO DE INICIO Y TERMINO	MONTO ESTIMADO	JUSTIFICACIÓN	FUNDAMENTO LEGAL	DICTAMEN DEL SUBCOMITÉ
DCOP"D"/01/2022	1	OBRA	"MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS PILOTES DE CONTROL EN LOS EDIFICIOS "A", "B" Y "C" DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD, Y EL EDIFICIO "B" DEL REGISTRO CIVIL PARA EL AÑO 2022" con un plazo de ejecución de 2.5 meses.	CF N° 057 \$2,986,017.69 C/IVA No se otorga anticipo El pago lo realizará la Consejería Jurídica	Con base en la solicitud de la Dirección General de Administración y Finanzas de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales, a través del oficio CUSL/PA/CF/0780/2022, donde solicita a la Dirección General de Construcción de Obras Públicas un Convenio de Colaboración para la ejecución de los estudios y trabajos del "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a Pilotes de Control en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Comercio y la Dirección General del Registro Civil, de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales, por el periodo 2022".	Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, Artículos 24, Inciso C, Artículo 61, Artículo 63, Fracciones I y II; y Artículo 64 Bis Fracción II y el Artículo 75-B del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal.	

ELABORÓ: Mtro. Efraín Álvarez Sánchez Dirección de Construcción de Obras Públicas "D"	PRESIDENTE Ing. Juan Carlos Fuentes Orrala Director General de Construcción de Obras Públicas	CONTADOR CIUDADANO C. Angélica García Manzo	VOCAL MAPP, Gerardo Calzada Sibilla Dirección General de Administración y Finanzas en la Secretaría de Obras y Servicios	VOCAL Ing. Francisco Máximo Izquierdo Ortiz Dirección de Construcción de Obras Públicas "A"
VO BO DE SUFICIENCIA PRESUPUESTAL: Lic. Edwin Juventino Ponce Rojas	VOCAL	VOCAL	VOCAL	VOCAL
AUTORIZÓ: () Ing. Juan Carlos Fuentes Orrala	Ing. Rolando Alexander Fernández Belancourt Dirección de Construcción de Obras Públicas "B"	Ing. Carlos Arceo Castañeda Dirección de Construcción de Obras Públicas "C"	Mtro. Efraín Álvarez Martínez Dirección de Construcción de Obras Públicas "D"	Ing. Benjamín Gómez Dirección de Ingeniería de Costos y Concursos de Construcción de Obras Públicas
				C. P. Eustasio Santamaría Manuel Dirección de Administración de Apoyo a Obras Públicas



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"

SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D2"

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE SUPERVISIÓN DE
CONSTRUCCIÓN "D4"



DICTAMEN TÉCNICO QUE JUSTIFICA A LA EXCEPCIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA PARA REALIZAR LA CONTRATACIÓN POR LA OPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA PARA EL "MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS PILOTES DE CONTROL EN LOS EDIFICIOS "A", "B" Y "C" DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD, Y EL EDIFICIO "B" DEL REGISTRO CIVIL PARA EL AÑO 2022".

Antecedentes

La Ciudad de México, está construida sobre un suelo blando compuesto por arcilla y agua que lo hacen poco resistente a las construcciones pesadas, además que se extraen grandes volúmenes de agua del subsuelo para abastecer de este vital líquido a la población, originando el hundimiento de la Ciudad de México, lo que provoca que las construcciones sufran hundimientos diferenciales.

A solicitud de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales y con base en el **CONVENIO DE COLABORACIÓN PARA LLEVAR A CABO LA EJECUCIÓN DE LOS ESTUDIOS Y TRABAJOS DE "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS PILOTES DE CONTROL EN LOS INMUEBLES QUE OCUPAN LAS DIRECCIONES GENERALES DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO Y DEL REGISTRO CIVIL DE LA CIUDAD DE MÉXICO CORRESPONDIENTE AL AÑO 2022"**, celebrado entre la Consejería Jurídica y de Servicios Legales de la Ciudad de México y la Secretaría de Obras y Servicios de la Ciudad de México, se considera necesario llevar a cabo EL "MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS PILOTES DE CONTROL EN LOS EDIFICIOS "A", "B" Y "C" DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD, Y EL EDIFICIO "B" DEL REGISTRO CIVIL PARA EL AÑO 2022".

Derivado de lo anterior, personal de la **Dirección de Construcción de Obras Públicas "D"** en conjunto con personal de la **Consejería Jurídica y de Servicios Legales**, realizaron recorridos en los dos inmuebles donde se detectó que el Sistema de Control de Pilotes, los cuales en algunos casos presentan fallas en sus componentes mecánicos, los espárragos se zafaron de sus rótulas, sus bancos estabilizadores se fracturaron y los cubos de madera se comprimieron completamente, existen otros que muestran deformaciones importantes en sus paquetes de madera, por lo que podrían fallar en cualquier momento por el sobreesfuerzo al que han estado sometidos derivado de los eventos sísmicos de los últimos años. A pesar de las anomalías que presenta la cimentación, los elementos que conforman la superestructura se aprecian sin daños y en aceptables condiciones.

Es importante mencionar que el Sistema de Control de Pilotes, está instalado en los dos inmuebles, que albergan la Dirección General del Registro Civil y la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Comercio de la Ciudad de México el cual se les dio mantenimiento a los pilotes en el año 2017 y 2018 respectivamente.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"

SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D2"

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE SUPERVISIÓN DE
CONSTRUCCIÓN "D4"



El Sistema de Control de Pilotes, el cual está instalado en los inmuebles antes referidos, está patentado por la empresa Conservación Pilotes de Control S.A., la inscripción de la Licencia de uso de Patente supracitada es a favor de **Conservación Pilotes de Control, S.A.**, notificada al Apoderado de Conservación Pilotes de Control S.A., por la Coordinación Departamental de Titulación y Conservación de Derechos, Liliana Ayala Pimentel, mediante Certificado de acuse de recibo registro (s): **MX/2015/073147** de fecha 8 de octubre de 2015 (**Anexo 1**) y recibido por la empresa el 15 de octubre de 2015, con el número de folio **83954**, bajo el Expediente de Patente de Invención Normal **MX/a/2010/002653** y Patente No. **328256**. Así mismo la empresa Pilotes de Control S.A., cuenta con un Título de Patente No. **328256**, donde se observa que en la denominación se menciona "**PILOTES DE CONTROL CON ELEMENTO DEFORMABLE PARA CIMENTAR, RECIMENTAR Y/O RENIVELAR EDIFICIOS Y CONSERVARLOS CON FORME A SU DISEÑO ORIGINAL**", con una vigencia de veinte años y su fecha de vencimiento es el 9 de marzo de 2030, otorgada por la Subdirección Divisional de Examen de Fondo de Patentes Áreas Mecánica, Eléctrica y de Registros de Diseños Industriales y Modelos de Utilidad, a cargo de C. Pedro David Frago López, con fecha de expedición 5 de marzo de 2015 (**Anexo 2**).

Por lo antes referido, el Gobierno de la Ciudad de México con el compromiso que tiene con la ciudadanía, se dio a la tarea de obtener los recursos financieros para dar atención urgente a los dos inmuebles con la Suficiencia Presupuestal aprobada por medio del oficio **CJSL/DGAF/CF/0780/2022** de fecha del 13 julio de 2022, la cantidad de **\$2,986,017.69 (dos millones novecientos ochenta y seis mil diecisiete pesos 69/100 M.N.)**, IVA incluido (**Anexo 3**).

Para llevar a cabo EL "MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS PILOTES DE CONTROL EN LOS EDIFICIOS "A", "B" Y "C" DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD, Y EL EDIFICIO "B" DEL REGISTRO CIVIL PARA EL AÑO 2022", la Dirección General de Servicios Legales cuenta con la Suficiencia Presupuestal aprobada por medio del oficio **CJSL/DGAF/CF/0780/2022** de fecha del 13 julio de 2022, la cantidad de **\$2,986,017.69 (dos millones novecientos ochenta y seis mil diecisiete pesos 69/100 M.N.)**, IVA incluido, la cual será la encargada de realizar el pago correspondiente.

Situación Actual

Del importe autorizado, la Dirección General de Construcción de Obras Públicas, se encargará de llevar a cabo la contratación y supervisión para EL "MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS PILOTES DE CONTROL EN LOS EDIFICIOS "A", "B" Y "C" DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD, Y EL EDIFICIO "B" DEL REGISTRO CIVIL PARA EL AÑO 2022" y la **Consejería Jurídica y de Servicios Legales** realizará el pago de las estimaciones correspondientes.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"

SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D2"

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE SUPERVISIÓN DE
CONSTRUCCIÓN "D4"



Las condiciones físicas que actualmente ostentan los edificios de las ambas Direcciones Generales, debido a la falta de mantenimiento y a los eventos sísmicos, obliga a realizar los trabajos antes mencionados.

Por lo anterior descrito, la Dirección General de Construcción de Obras Públicas, procede a realizar los trámites correspondientes para realizar la contratación de las obras en riesgo, con fundamento en el **Artículo 63, Fracciones I y II de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal** que a la letra dice:

***Artículo 63.-** Sin perjuicio de lo previsto por el artículo anterior, las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades, bajo su responsabilidad, podrán preferir contratar obra pública a través de optar por un procedimiento de invitación a cuando menos 3 participantes o de adjudicación directa, cuando la licitación pública no sea idónea, y siempre que;*

*I.- Por tratarse de obras de arte, la titularidad o **licenciamiento exclusivo de patentes**, derechos de autor u otros derechos exclusivos, solo puedan celebrarse el contrato con una determinada persona;*

*II.- **Peligre la integridad física de personas** o se altere el orden social, la economía, los servicios públicos, la salubridad, la seguridad o el ambiente de alguna zona del distrito federal o área afectada, **por la posibilidad de ocurrencia de desastres producidos por fenómenos naturales**, por casos fortuitos de fuerza mayor, o existan circunstancias que pueden provocar pérdidas o costos adicionales importantes por una contratación normal;*

Propuesta de Solución.

Con el objeto de salvaguardar la integridad física de los usuarios, la **Consejería Jurídica y Servicios Legales**, propone la asignación por Adjudicación Directa a la empresa **Conservación Pilotes de Control, S.A**, la cual tiene la inscripción de la Licencia de Uso de Patente supracitada a su favor de la patente número **328256**, del sistema **"PILOTES DE CONTROL CON ELEMENTO DEFORMABLE PARA CIMENTAR, RECIMENTAR Y/O RENIVELAR EDIFICIOS Y CONSERVARLOS CON FORME A SU DISEÑO ORIGINAL"**.

El mantenimiento está programado para realizarse en el presente ejercicio presupuestal; el importe que se destinará para EL "MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS PILOTES DE CONTROL EN LOS EDIFICIOS "A", "B" Y "C" DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD, Y EL EDIFICIO "B" DEL REGISTRO CIVIL PARA EL AÑO 2022", cuenta con la Suficiencia Presupuestal aprobada por medio del oficio **CJSL/DGAF/CF/0780/2022** de fecha del 13 julio de 2022, la cantidad de **\$2,986,017.69 (dos millones novecientos ochenta y seis mil diecisiete pesos 69/100 M.N.)**, IVA incluido y un periodo de ejecución de **2.5 meses**.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"

SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D2"

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE SUPERVISIÓN DE
CONSTRUCCIÓN "D4"



El sistema constructivo, se basa en mantener los valores de inclinación dentro de los parámetros permitiendo que los edificios desciendan verticalmente a la velocidad impuesta por el asentamiento regional, evitando en esa forma daños al edificio, a los edificios colindantes, a las instalaciones y condiciones de acceso.

Los pilotes de control transmiten parte de las cargas que soportan, a través del suelo de poca resistencia a suelos de capacidad de carga apropiada; adicionalmente, debe aprovechar la capacidad de carga del suelo que lo rodea.

Para poder optimizar el aprovechamiento de la carga es necesario añadir en la cabeza del pilote el dispositivo de control mecánico de los pilotes.

El dispositivo de control es capaz de regular las diversas contribuciones de carga a través del pilote en la forma deseada toda vez que su respuesta al comportamiento es acorde al ritmo de la consolidación inducida en el suelo. Adicionalmente, faculta sencillos pero efectivos mecanismos de asignación de carga y de prueba por resistencia de pilote y de su capa de apoyo.

En virtud de lo anterior, el sistema logra mantener los edificios acordes a los hundimientos regionales del suelo, mediante una observación periódica del comportamiento de la verticalidad y la posición de los niveles del edificio en relación con los niveles de los terrenos adyacentes, así como mediante reajustes consecuentes en los dispositivos de control.

- **Objetivos de los trabajos**

Garantizar que los inmuebles conserven sus **valores de inclinación** dentro los parámetros establecidos en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias y mantener la estabilidad y confiabilidad estructural para garantizar el pleno desarrollo en condiciones de igualdad para los usuarios.

- **Trabajos a realizar.**

1.-Trabajos preliminares

- Estudios Topográficos
- Revisión técnica ocular
- Inspección de detección de gases



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"

SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D2"

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE SUPERVISIÓN DE

CONSTRUCCIÓN "D4"



2.- Trabajos correctivos

- Operación Mecanismos de control
- Suministro y control de tornillos de 2" x 90 cm
- Suministro y colocación de cabezal para 100 toneladas

3.- Construcción

- Mantenimiento mayor y mantenimiento menor de dispositivos de control de los pilotes.

Criterios que dan origen a la preferencia:

Las condiciones de riesgo que actualmente se tienen y a solicitud de la Consejería Jurídica y Servicios Legales dan como resultado el que se realice la contratación por Adjudicación Directa a la empresa **Conservación Pilotes de Control, S.A.**, la cual cuenta con la inscripción de la Licencia de Uso de Patente supracitada a su favor de la patente número **328256 "PILOTE DE CONTROL CON ELEMENTO DEFORMABLE PARA CIMENTAR, RECIMENTAR Y/O RENIVELAR EDIFICIOS Y CONSERVARLOS CON FORME A SU DISEÑO ORIGINAL"**, asimismo esta empresa ha llevado el histórico y seguimiento del comportamiento de cada uno de los edificios de las Direcciones Generales que se atenderán. Al contar con un histórico detallado se están ahorrando tiempos e importe, ya que si se optara por alguna otra empresa se llevaría más tiempo en el proceso de adjudicación puesto que tendrían que realizar un levantamiento particular a los edificios para que se pudiera presupuestar el mantenimiento, aunado a que no contarían con la patente, por lo anterior se estaría ahorrando tiempo e importe. De acuerdo al currículum, la empresa cuenta con personal técnico calificado el cual tiene conocimientos, herramienta y equipo necesario para la ejecución de los trabajos de mantenimiento, que permite mantener inalterables las características y tecnología de los sistemas y la disponibilidad inmediata de partes y/o acciones necesarias para asegurar que los inmuebles, una vez rehabilitados los dispositivos de control, se encuentren en contacto con el subsuelo al 100% permitiendo seguir el movimiento de consolidación y a su vez rehabilitados los tensores, estén dispuestos a trabajar según su diseño ante eventos sísmicos.

Economía: El optar por el procedimiento de Adjudicación Directa, implica la aplicación del Tabulador General de Precios Unitarios del Distrito Federal conforme a lo dispuesto por el **Artículo 64 Bis, Fracción II de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal** y el análisis de la Subdirección de Ingeniería de Costos de la Dirección General de Construcción de Obras Públicas lo que representa un costo competitivo para llevar a cabo los trabajos, al contar con la inscripción de la Licencia de Uso de Patente supracitada a su favor de la patente número **328256 "PILOTES DE CONTROL CON ELEMENTO DEFORMABLE PARA**



CIMENTAR, RECIMENTAR Y/O RENIVELAR EDIFICIOS Y CONSERVARLOS CONFORME A SU DISEÑO ORIGINAL", no se genera costo adicional por el uso de la misma.

Eficacia: La empresa propuesta cuenta con la experiencia, capacidad, infraestructura necesaria y conocimiento en el historial de comportamiento de cada uno de los inmuebles, como lo es las tendencias y bajadas de carga, ya que fue Pilotes de Control S.A., empresa filial, quien recimentó cada uno de los edificios de la Dirección General del Registro Civil y la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y el Comercio, que se atenderán, para controlar los movimientos originados en la cimentación, adicionalmente la empresa cuenta con la patente, así como la infraestructura suficiente y capacidad para ejecutar los trabajos por sus propios medios, asegurando la capacidad de respuesta inmediata al contar con los recursos técnicos y humanos.

La contratación de los trabajos de referencia se logrará en el tiempo previsto a través de la opción de llevar a cabo el procedimiento de Adjudicación Directa para este caso, además de que representa un costo menor, se atiende con mayor rapidez en comparación con una Licitación Pública o una Invitación Restringida, evitándose problemas de interrupciones y retrasos del inicio de los trabajos por posibles inconformidades. Asimismo, habrá una disminución de los tiempos requeridos para llevar a cabo el procedimiento a través de una Licitación Pública ó una Invitación Restringida, como se puede apreciar en el siguiente análisis, lo reanudaría en efectuar los trabajos con mayor celeridad, evitando el costo por oportunidad, así como cualquier retraso, atendiendo de inmediato la necesidad de efectuar los trabajos.

Concepto	Días hábiles mediante Licitación Pública	Días hábiles mediante Adjudicación Directa
Elaboración de bases de Convocatoria	3	0
Publicación de convocatoria	10	0
Venta de bases	3	0
Visita al lugar	3	1
Juntas de Aclaración	3	3
Apertura técnica y económica	3	3
Evaluación	5	3
Fallos	3	3
Diferimiento fallo	5	3
Total	38	16



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"

SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D2"

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE SUPERVISIÓN DE
CONSTRUCCIÓN "D4"



Por lo anterior, el seleccionar la opción de una Adjudicación Directa relacionada con una Licitación Pública o una Invitación Restringida, para los tiempos requeridos para la opción seleccionada, se necesitan al menos 16 días (aproximadamente) para adjudicarse, sin tomar en cuenta que en algunas de las otras opciones podría presentarse alguna inconformidad.

Eficiencia: La empresa a la cual se asignarán los trabajos de rehabilitación cuenta con la experiencia en trabajos similares y que satisfacen las características particulares de los trabajos que nos ocupan. Así mismo, la relación entre los recursos utilizados en una Licitación Pública o Restringida difiere en gran manera con el procedimiento de Adjudicación Directa, ya que se utilizan menos recursos para lograr el mismo objetivo. Por lo que es óptimo llevar a cabo el procedimiento de Adjudicación Directa, debido a que la relación Costo beneficio en la combinación de resultados por la economía y la eficiencia en la opción, es menor.

Imparcialidad: Para la asignación de Adjudicación Directa del Contrato se está considerando todo lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y su Reglamento, asegurando las mejores condiciones para el Gobierno de la Ciudad de México, situación que queda de manifiesto en los apartados de economía, eficacia y eficiencia de este documento. Sin favoritismo personal o interés entre la empresa propuesta, con la aportación de elementos necesarios para hacer constar la falta de designio anticipado o de prevención a favor o en contra de la empresa con respecto a la obra pública que se pretende realizar, lo que permite asegurar la rectitud con la que actúan los servidores públicos involucrados en el proceso de contratación. Esto significa que en el procedimiento de Adjudicación Directa se deberá asegurar que la empresa interesada cumpla con los actos realizados en dicho procedimiento.

Honradez: Considerando que el objetivo del Gobierno de la Ciudad de México, es cuidar los intereses económicos de sus gobernados, éste se ve obligado a cumplir con los preceptos legales de las Leyes y Reglamentos en Materia de Obra Pública, para la contratación de las trabajos de mantenimiento que se requieren para el Sistema de Control de Pilotes, a fin de alcanzar el propósito seguro y ágil, el cual es necesario para los usuarios de ambas Direcciones Generales, asegurando que el actuar sea imparcial ante la toma de decisiones considerando en primera instancia el interés de la sociedad.

Derivado de lo anterior, se considera que se está cumpliendo con lo indicado en la normatividad que rige a las Leyes y Reglamentos en la materia, por lo que es procedente la adjudicación de los trabajos tomando en consideración las razones sociales, técnicas, económicas, financieras y administrativas que proporcionan sustento a los mismos, los cuales se indican a continuación:



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"

SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D2"

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE SUPERVISIÓN DE
CONSTRUCCIÓN "D4"



Sociales: Mediante la Adjudicación Directa para realizar los trabajos que requieren los inmuebles, se cumple con el objetivo de que se cuente a la brevedad con la seguridad del funcionamiento de los edificios, evitando así que peligre la integridad física de los usuarios.

Técnicas: La empresa que realizará los trabajos cuenta con la amplia experiencia comprobada, la inscripción de la Licencia de Uso de Patente supracitada a su favor de la patente número 328256, del sistema **"PILOTES DE CONTROL CON ELEMENTO DEFORMABLE PARA CIMENTAR, RECIMENTAR Y/O RENIVELAR EDIFICIOS Y CONSERVARLOS CON FORME A SU DISEÑO ORIGINAL"**. y conoce las técnicas a aplicarse.

Económicas: Al realizar el contrato por Adjudicación Directa se está ahorrando el recurso que se invierte cuando se realiza el contrato por Licitación Pública, ya que se evita el pago de las convocatorias hasta la emisión del fallo, reduciéndose considerablemente los recursos humanos y materiales que intervienen para los procesos de concursos por licitación, además de que los precios que presenta la empresa serán dictaminados por el área de Ingeniería de Costos de la Dirección General de Construcción de Obras Públicas conforme a las Políticas Administrativas, Bases y Lineamientos en Materia de Obra Pública.

Financieras: Al contar con la respuesta inmediata por parte de la empresa a quien se le están asignando los trabajos, se garantiza que no se encuentra sujeta a la entrega de anticipos u otro financiamiento para iniciar los mismos, ya que como se ha mencionado la empresa seleccionada cumple con la capacidad financiera requerida.

Administrativas: La disposición administrativa, prevista en el **Artículo 63, Fracciones I, II de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal**, provee a la administración pública de procedimientos expeditos para garantizar la seguridad e integridad de su población, por lo cual se opta por la opción del procedimiento de Adjudicación Directa.

Conclusión

De lo anteriormente expuesto se deduce que al aplicar en forma estricta los preceptos legales invocados y sobre todo resolviendo la procedencia, urgencia y necesidad de realizar la **"Ejecución de los estudios y trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo a los pilotes de control en los inmuebles que albergan las Direcciones Generales del Registro Público de la Propiedad y de Comercio y del Registro Civil"** que garantice plenamente la seguridad de los edificios, así como de los usuarios, se tienen los elementos para la aplicación del procedimiento por Adjudicación Directa que presenta la mejor solución ante la necesidad de contratar los trabajos antes descritos, cuenta con la Suficiencia



Presupuestal aprobada por medio del oficio **CJSL/DGAF/CF/0780/2022** de fecha del 13 julio de 2022, la cantidad de **\$2,986,017.69 (dos millones novecientos ochenta y seis mil diecisiete pesos 69/100 M.N.)**, IVA incluido, se pone a consideración a la empresa **Conservación Pilotes de Control, S.A.**, realice los trabajos anteriormente mencionados ya que cuenta con la capacidad técnica, administrativa y financiera y adicionalmente la capacidad inmediata para realizar los trabajos y sobre todo que cuenta con la patente y que además estos trabajos son solicitados por la **Consejería Jurídica y Servicios Legales**.

Fundamento Legal:

Por lo anterior, la Dirección General de Construcción de Obras Públicas, tiene la necesidad de contratar los trabajos, a base de precios unitarios y tiempo determinado por el procedimiento de Adjudicación Directa, con fundamento en el **Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 24 Inciso C, Artículo 61, Artículo 63 Fracciones I y II y Artículo 64 Bis, Fracción II de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y Artículo 75-B del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal**.

Ley de Obras Públicas del Distrito Federal

Artículo 24.-...

Las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades, bajo su responsabilidad, y cumpliendo los requisitos establecidos en esta Ley y su Reglamento, podrán contratar obra pública mediante los procedimientos que a continuación se señalan:

Inciso C. Adjudicación directa.

Artículo 61.- *En los supuestos y con sujeción a las formalidades que prevén los artículos 62 y 63 de esta Ley, las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades, bajo su responsabilidad, cuando el procedimiento de licitación pública no sea idóneo, podrán preferir no llevar a cabo dicho procedimiento de licitación pública y celebrar contratos de obra pública, a través de optar por un procedimiento de invitación restringida a cuando menos tres participantes o de adjudicación directa.*

Artículo 63.- *Sin perjuicio de lo previsto por el artículo anterior, las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades, bajo su responsabilidad, podrán preferir contratar obra pública a través de optar por un procedimiento de invitación a cuando menos tres participantes o de adjudicación directa, cuando la licitación pública no sea idónea, y siempre que:*



*I. Por tratarse de obras de arte, la titularidad o **licenciamiento exclusivo de patentes**, derechos de autor u otros derechos exclusivos, sólo pueda celebrarse el contrato con una determinada persona;*

II. Peligre la integridad física de personas o se altere el orden social, la economía, los servicios públicos, la salubridad, la seguridad o el ambiente de alguna zona del Distrito Federal o área afectada, por la posibilidad de ocurrencia o como consecuencia de desastres producidos por fenómenos naturales, por casos fortuitos o de fuerza mayor, o existan circunstancias que puedan provocar pérdidas o costos adicionales importantes por una contratación normal;

Artículo 64 Bis. - Las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades en la adjudicación directa, asignará los contratos conforme el siguiente procedimiento:

II. Elaborar el catálogo de conceptos aplicando los precios unitarios contenidos en los Tabuladores o sus condiciones de aplicación, que anualmente emita la Secretaría, conforme se estipule en las Políticas;

Reglamento de Ley de Obras Públicas del Distrito Federal

Artículo 75-B.- Las adjudicaciones directas que resulten de la aplicación de las excepciones indicadas en el artículo 63 de la Ley y cuyo importe sea superior a los montos establecidos en el Decreto de Presupuesto de Egresos del Distrito Federal que corresponda, excepto los casos previstos en las fracciones III, VI, XIV y XVI, se sujetarán a lo siguiente:

I. Conforme al dictamen indicado en el artículo 61 de la Ley, las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades elegirán a la persona física o moral que disponga de la capacidad técnica, legal, financiera y administrativa de disponibilidad inmediata para la planeación y presupuestación de los trabajos; le solicitarán la cotización de los trabajos por ejecutar, ya sea a precios unitarios o a precio alzado, para lo cual deben proporcionarle los antecedentes que se requieran, tales como: estudios previos, proyecto ejecutivo, especificaciones, términos de referencia, modelo de contrato, catálogo de conceptos con cantidades de obra y sus respectivos alcances y correspondencia en su caso con las Normas de Construcción de la Administración Pública del Distrito Federal, los plazos de ejecución de los trabajos, los anticipos por otorgar, así como la forma de presentación de la cotización, incluyendo formatos tipo;

II. Las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades revisarán el presupuesto que presente la persona física o moral adjudicada, incluyendo las matrices de análisis, verificando que se hayan estructurado conforme a la metodología indicada en las Políticas, y que los precios y por lo tanto la cotización se mantengan dentro del mercado;



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D2"

SUBDIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D2"

JEFATURA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE SUPERVISIÓN DE
CONSTRUCCIÓN "D4"



III. Una vez revisada la cotización, las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades, procederán bajo su responsabilidad a la formalización del contrato respectivo, incluyendo en éste, una cláusula que estipule la intervención de la Dirección de Ingeniería de Costos dependiente de la Coordinación Técnica de la Secretaría, conforme lo señalado al respecto en las Políticas; y.

IV. Previo al pago del 50% del contrato respectivo, las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades, enviarán el presupuesto a la Dirección de Ingeniería de Costos dependiente de la Coordinación Técnica de la Secretaría, la que llevará a cabo una revisión selectiva de los precios unitarios que lo integran, conforme a la documentación que se le envíe y emitirá su dictamen, en un plazo no mayor a 10 días hábiles.

El presente Dictamen Técnico se elabora en la Ciudad de México a los 28 días del mes de julio de 2022, con la intervención de los Servidores Públicos, cuyos nombres y cargos se registran a continuación, firmando al margen y al calce para su constancia.

Elaboró y Propone

Ing. Samuel Gómez Alonso
JUD de Supervisión de Construcción "D4"

Propone

Arq. Leopoldo Jorge Ramos San Martín
**Subdirector de Construcción de Obras
Públicas "D2"**

ESTA HOJA DE FIRMAS CORRESPONDE AL DICTAMEN TÉCNICO QUE JUSTIFICA A LA EXCEPCIÓN A LA LICITACIÓN PÚBLICA PARA REALIZAR LA CONTRATACIÓN POR LA OPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DIRECTA PARA EL "MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS PILOTES DE CONTROL EN LOS EDIFICIOS "A", "B" Y "C" DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD, Y EL EDIFICIO "B" DEL REGISTRO CIVIL PARA EL AÑO 2022", EL CUÁL CONSTA DE ONCE HOJAS ÚTILES, FORMALIZADO EL 28 JULIO DE 2022.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"



Ricardo
2022 Flores
Año de Magón
PRECURSOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

ANEXO 1

Certificado por la Coordinación Departamental de Titulación y
Conservación de Derechos de fecha 8 de octubre de 2015

CONTRATO DE LICENCIAMIENTO DE EXPLOTACIÓN DE DERECHOS DE LA PATENTE DE INVENCION NÚMERO 328256, INCLUYENDO TODOS LOS PROCESOS QUE LA INTEGRAN, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE PILOTES DE CONTROL, S.A. A QUIEN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ "EL LICENCIANTE", REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR SU APODERADO LEGAL ING. FRANCISCO RAMOS KURI Y POR LA OTRA CONSERVACIÓN PILOTES DE CONTROL, S.A., A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL LICENCIATARIO", REPRESENTADO EN ESTE CASO POR EL C.P. CARLOS ENRIQUE AZPIRI ABDALÁ, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

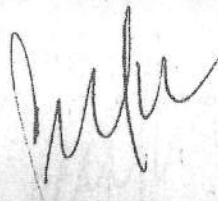
DECLARACIONES

I.- DE "EL LICENCIANTE": BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD Y POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL DECLARA:

- I.1 SER UNA EMPRESA LEGALMENTE CONSTITUIDA BAJO LAS LEYES MEXICANAS EN TÉRMINOS DE LA ESCRITURA 66,017 OTORGADA ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 30 DEL DISTRITO FEDERAL, DE FECHA VEINTICINCO DE OCTUBRE DE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS, INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO DE ESTA CIUDAD.
- I.2 SU REPRESENTANTE INGENIERO FRANCISCO RAMOS KURI, CON EL CARÁCTER YA MENCIONADO, ACREDITA SU PERSONALIDAD CON EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NO. 27,868, DE FECHA 13 DE ABRIL DE DOS MIL QUINCE, OTORGADA ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO NO. 146, DEL DISTRITO FEDERAL, LIC. ANA DE JESÚS JIMÉNEZ MONTAÑEZ, POR LO QUE TIENE FACULTADES LEGALES SUFICIENTES PARA OBLIGAR A "EL LICENCIANTE", EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE ESTE CONTRATO.
- I.3 "EL LICENCIANTE" CUENTA CON TODOS LOS DERECHOS INHERENTES AL TÍTULO DE LA PATENTE DE INVENCION NÚMERO 328256, EXPEDIDA A SU FAVOR POR EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL, DE FECHA 5 DE MARZO DE 2015.
- I.4 QUE TIENE SU DOMICILIO EN CALZADA DE LAS ÁGUILAS NÚMERO 101-3er PISO, COLONIA LOS ALPES, C.P. 01010, MÉXICO, DISTRITO FEDERAL. MISMO QUE SEÑALA PARA LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DE ESTE CONTRATO.

II.- DECLARA "EL LICENCIATARIO" BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD Y POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE LEGAL:

- II.1 QUE ACREDITA EL "LICENCIATARIO" BAJO LAS LEYES MEXICANAS, LA EXISTENCIA LEGAL DE LA SOCIEDAD CON EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 79,687, DE FECHA CUATRO DE ABRIL DE MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES, SE CONSTITUYÓ ANTE EL NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 30 LICENCIADO FRANCISCO VILLALÓN IGARTÚA.
- II.2 EL C. C.P. CARLOS ENRIQUE AZPIRI ABDALÁ ACREDITA SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL DE "EL LICENCIATARIO". CON TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 99,843, DE FECHA PRIMERO DE JULIO DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS, PASADA ANTE LA FE DEL NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 30 DEL DISTRITO FEDERAL, CONTANDO CON REPRESENTACIÓN Y FACULTADES SUFICIENTES PARA LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO.
- II.3 QUE SU REPRESENTADA TIENE ESTABLECIDO SU DOMICILIO EN CALZADA DE LAS ÁGUILAS NÚMERO 101- 4º PISO, COLONIA LOS ALPES C.P. 01010, MÉXICO, DISTRITO FEDERAL. MISMO QUE SEÑALA PARA LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DE ESTE CONTRATO.





001

II.4 DE
"E"
QU
PF

II.5 B
A
L

EXPUI

PRIM
PAR
CON
ELE
DES
TÉF
CO
ED
RI
DI
E
N
Y
E

SIN TEXTO
COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL
DE ARCHIVO DE PATENTES

- II.4 DERIVADO DE LA ALIANZA TECNOLÓGICA Y COMERCIAL QUE EXISTE ENTRE SU REPRESENTADA Y "EL LICENCIANTE", HAN DECIDIDO AMBAS PARTES CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO A FIN DE QUE "EL LICENCIATARIO" PUEDA EXPLOTAR DIRECTAMENTE DICHA PATENTE, SUS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS.
- II.5 BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD DECLARA EL LICENCIATARIO QUE CONOCE EL CONTENIDO DEL ARTÍCULO 82 DE LA LEY DE PROPIEDAD INDUSTRIAL Y QUE PROTESTA RESPETAR TODO LO QUE SE LE INFORME RESPECTO A LA PATENTE NÚMERO 328256.

EXPUESTO LO ANTERIOR, LAS PARTES OTORGAN LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO: "EL LICENCIANTE" SE OBLIGA A DAR A "EL LICENCIATARIO" LICENCIA PARA EXPLOTAR DE FORMA EXCLUSIVA LA PATENTE NÚMERO 328256 DENOMINADA "PILOTE DE CONTROL CON ELEMENTO DEFORMABLE PARA CIMENTAR, RECIMENTAR Y/O RENIVELAR EDIFICIOS Y CONSERVARLOS CONFORME A SU DISEÑO ORIGINAL" TOMANDO EN CONSIDERACIÓN CADA UNO DE LOS ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS QUE EN DICHA PATENTE SE DESCRIBEN Y QUE PARA EFECTOS DE APLICACIÓN DE ESTE CONTRATO LOS MISMOS CONSISTEN, EN TÉRMINOS GENERALES EN: UN PILOTE DE CONTROL CON INNOVACIONES EN VARIOS DE SUS COMPONENTES QUE PERMITEN MEJORAR EL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA DE CIMENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS; SE INCORPORA UN NUEVO ELEMENTO DEFORMABLE DE FABRICACIÓN INDUSTRIALIZADA Y RESISTENCIA HOMOGÉNEA; CON ESTE NUEVO ELEMENTO DEFORMABLE, SE LOGRA UN CORRECTO DESCENSO DE LOS INMUEBLES ACORDE AL HUNDIMIENTO REGIONAL DEL SUELO, PROVOCADO POR LA EXTRACCIÓN DE AGUA DEL SUBSUELO PARA POTABILIZARLA; PERMITE RENIVELAR Y CONSERVAR LOS NIVELES DE LOS EDIFICIOS DENTRO DE LOS PARÁMETROS DE SEGURIDAD MEDIANTE LA ASIGNACIÓN Y TRANSMISIÓN VARIABLE DE CARGAS POR LOS PILOTES, AYUDADO DE SER NECESARIO, CON TRABAJOS DE SUBEXCAVACIÓN QUE REDUCEN EL CONTACTO DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN CON EL SUELO.

EL PILOTE DE CONTROL CON INNOVACIONES EN VARIOS DE SUS COMPONENTES PERMITE MEJORAR EL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA DE CIMENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS, CUYO PRINCIPIO BÁSICO ES EL SIGUIENTE: PILOTES UBICADOS EXCÉNTRICOS A LAS COLUMNAS Y EJES, INGRESAN A LA CIMENTACIÓN; CUENTAN CON UN CABEZAL METÁLICO FABRICADO CON CANAL LIGERO DE ACERO TIPO "C", EN CUYOS EXTREMOS O VÉRTICES SE FORMA UNA CELOSÍA PARA QUE PASEN LOS TORNILLOS DE ACERO, QUE SE UNEN AL DADO DE CIMENTACIÓN A TRAVÉS DE LAS ANCLAS.

SEGUNDA.- LIMITANTES DEL CONTRATO: A "EL LICENCIATARIO" LE QUEDA EstrictAMENTE PROHIBIDO OTORGAR LICENCIAS DE USO DE LA PATENTE NÚMERO 328256, FIJAR Y RESTABLECER REGALÍAS A FAVOR DEL MISMO, POR CONCEPTO DE OTORGAMIENTO DE LICENCIAS O SUBLICENCIAS, ASIMISMO "EL LICENCIATARIO" NO PODRÁ CEDER O TRANSMITIR LA EXPLOTACIÓN DE LA PATENTE NI PONER PRECIO A LA MISMA EN TODO O EN PARTE.

TERCERA.- MONTO DEL CONTRATO: LAS PARTES CONVIENEN QUE EL PRESENTE CONTRATO NO TIENE COSTO PORQUE AMBAS EMPRESAS SON FILIALES, PERO DE CONVENIRLO, SE PODRÁ FIJAR UN IMPORTE O PORCENTAJE POR EL USO O EXPLOTACIÓN DE LA PATENTE 328256, QUE SE DETERMINARÁ SI AMBAS PARTES ASÍ LO ACUERDAN.

CUARTA.- FACULTADES EXCLUSIVAS DE "EL LICENCIANTE": SOLICITAR VISITAS DE INSPECCIÓN PARA QUE EL INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL DETERMINE INFRACCIONES ADMINISTRATIVAS RELATIVAS A LA EXPLOTACIÓN O UTILIZACIÓN DE FORMA INDEBIDA DE LA PATENTE DE INVENCION NÚMERO 328256, EJERCER ACCIÓN CIVIL POR DAÑOS Y PERJUICIOS CONTRA LOS INFRACTORES DEL DERECHO EXCLUSIVO DE EXPLOTACIÓN, SOLICITAR INTERVENCIÓN DEL MINISTERIO PÚBLICO EJERCiendo LA ACCIÓN PENAL POR EL DELITO DE USURPACIÓN DE PATENTE; SOLICITAR DEL



IMPI



002

INSTITU
EJERCIO

QUINT
FORM
LOS P

SEXT
PERO

SÉP
USC
REF

OC
TR
DE
RE
LA
D

SIN TEXTO
COMUNICACION DEPARTAMENTAL
DE ARCHIVO DE PATENTES

INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL LOS DICTÁMENES TÉCNICOS NECESARIOS PARA EL EJERCICIO DE ACCIONES PENALES COMO CIVILES.

QUINTA.- "EL LICENCIATARIO" ADQUIERE EL PERMISO DE LA PATENTE 328256 PARA QUE LA EXPLOTE DE FORMA "INTUITE PERSONAE" POR LO QUE ÉSTA NO PODRÁ ENCARGAR A TERCEROS LA REALIZACIÓN DE LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS QUE CONTENGA LA PATENTE REFERIDA.

SEXTA.- TERMINACIÓN DEL CONTRATO: EL PRESENTE CONTRATO NO TIENE UNA DURACIÓN ESPECÍFICA PERO PODRÁ SER RESCINDIDO POR "EL LICENCIANTE" EN CUALQUIER MOMENTO.

SÉPTIMA.- FORMA DE PAGO: EN CASO DE QUE AMBAS PARTES CONVENGAN EN FIJAR UN COSTO POR EL USO O EXPLOTACIÓN DE LA PATENTE 328256, "EL LICENCIATARIO" SE OBLIGA A PAGAR LAS CANTIDADES REFERIDAS EN LA CLÁUSULA TERCERA DEL PRESENTE CONTRATO.

OCTAVA.- SUPERVISIÓN DE TRABAJOS: "EL LICENCIANTE" DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO A TRAVÉS DE SU PERSONAL PODRÁ SUPERVISAR Y VIGILAR EN TODO TIEMPO EL DEBIDO CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DE ESTE CONTRATO Y DARÁ A "EL LICENCIATARIO" POR ESCRITO: LAS ACLARACIONES RESPECTO A LOS ELEMENTOS QUE LO FORMAN, DE LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS QUE INTEGRAN LA PATENTE NÚMERO 328256. LA FORMA DE APLICACIÓN DE ÉSTA, LA UTILIZACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LOS ELEMENTOS QUE LO FORMAN, DE LOS PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS CONSISTENTES EN:

- SE TRATA DEL PILOTE DE CONTROL CON INNOVACIONES EN VARIOS DE SUS COMPONENTES QUE PERMITEN MEJORAR EL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA DE CIMENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS.
- 1.- EL NUEVO ELEMENTO DEFORMABLE DE FABRICACIÓN INDUSTRIALIZADA Y RESISTENCIA HOMOGÉNEA, CON ESTE NUEVO ELEMENTO DEFORMABLE, SE LOGRA UN CORRECTO DESCENSO DE LOS INMUEBLES ACORDE AL HUNDIMIENTO REGIONAL DEL SUELO, PROVOCADO POR LA EXTRACCIÓN DE AGUA DE LOS MANTOS ACUÍFEROS PROFUNDOS. PERMITE RENIVELAR Y CONSERVAR LOS NIVELES DE LOS EDIFICIOS DENTRO DE LOS PARÁMETROS DE SEGURIDAD MEDIANTE LA ASIGNACIÓN Y TRANSMISIÓN VARIABLE DE CARGAS POR LOS PILOTES, AYUDADO DE SER NECESARIO, CON TRABAJOS DE SUBEXCAVACIÓN QUE REDUCEN EL CONTACTO DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN CON EL SUELO.
- LA TRANSMISIÓN VARIABLE DE CARGA EN LOS CONTROLES DE LOS PILOTES DE LA ZONA ALTA O DE MENOR DESCENSO, A TRAVÉS DE LA COLOCACIÓN DEL ELEMENTO DEFORMABLE DE RESINAS ELASTOMÉRICAS COPOLIMERIZADAS, CON UNA RESISTENCIA O CAPACIDAD DE CARGA PREVIAMENTE DETERMINADA, YA QUE EN SU PRODUCCIÓN SE PUEDEN CONTROLAR SU MEZCLADO, DENSIDAD Y OTROS FACTORES LOGRANDO UN PRODUCTO DE FORMACIÓN Y RESISTENCIA HOMOGÉNEO, PARA PERMITIR EL DESCENSO DE LA PARTE ALTA DEL EDIFICIO LOGRANDO PAULATINAMENTE LA VERTICALIDAD DESEADA
- 2.- EL SELLO DEL BROCAL, SE MEJORA CON LA COLOCACIÓN DE UN SELLO CON BASE EN RESINAS ELASTOMÉRICAS DE ALTA ELONGACIÓN DE HASTA UN 400 %Y SU VIDA ÚTIL ES MUCHO MAYOR
- PARA EFICIENTAR EL EMPUJE DE LA FUERZA-PAR, SE PUEDE UTILIZAR LA SUBEXCAVACIÓN CONTROLADA, CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE TÚNELES DEBAJO DE LA CIMENTACIÓN DEL EDIFICIO, PROCEDRIENDO AL RETIRO DEL SUELO EN LAS ZONAS DE MENOR DESCENSO, REDUCIENDO EL ÁREA DE CONTACTO DE LA LOSA DE CIMENTACIÓN CON EL TERRENO Y POR LO MISMO REDUCIENDO LA CARGA QUE SOPORTA EL TERRENO.

NOVENA.- APLICACIÓN DE LA PATENTE: "EL LICENCIANTE" MANIFIESTA A "EL LICENCIATARIO" QUE LA PATENTE ES APLICABLE A:



IMP



003

SIN TEXTO
COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL
DE ARQUITECTURA DE PATENTES

DE CO
DEFOR
INMUE
LA CI
PARA
EDIFI
ESTI

UN
CO

M
F

1.- CONTRATOS DE CONSERVACIÓN DE PLOMOS Y NIVELES DE LOS EDIFICIOS, CONTRATOS DE CONSERVACIÓN DE LOS MECANISMOS DE CONTROL DE LOS PILOTES, CON EL ELEMENTO DEFORMABLE DE RESINA ELASTOMÉRICA; TENIENDO COMO OBJETIVO MANTENER LA INCLINACIÓN DE LOS INMUEBLES, DENTRO DE LOS LÍMITES MÁXIMOS PARA MOVIMIENTOS Y DEFORMACIONES ORIGINADOS EN LA CIMENTACIÓN EN ESTRUCTURAS EXISTENTES, QUE MARQUE EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL EN SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, PROPORCIONANDO A LOS EDIFICIOS LAS CONDICIONES DE SEGURIDAD, CONFIABILIDAD Y ESTABILIDAD ESTRUCTURAL ESTABLECIDA EN LOS ORDENAMIENTOS INDICADOS.

2.- MANTENER Y PROPORCIONAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS INMUEBLES CONFORME A UN RANGO RESPECTO A SUS PLOMOS, POR SU INTERACCIÓN CON EL SUELO, ASÍ COMO DE SUS CONDICIONES ESTRATIGRÁFICAS.

3.- GARANTIZAR EL DEBIDO FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE LOS PILOTES CON MECANISMO DE CONTROL CON ELEMENTO DEFORMABLE DE FABRICACIÓN INDUSTRIALIZADA Y RESISTENCIA HOMOGÉNEA, SIN PONER EN RIESGO LA ESTABILIDAD DE LOS INMUEBLES, LA CONFIABILIDAD DE LAS CIMENTACIONES Y LA SEGURIDAD DE LAS PERSONAS QUE LOS OCUPEN PARA PERMITIR QUE ÉSTOS PRESENTEN BUEN COMPORTAMIENTO DE TRABAJO EN SU INTERACCIÓN CON EL SUELO.

DÉCIMA.- RESPONSABILIDADES DE "EL LICENCIATARIO": "EL LICENCIATARIO" SE OBLIGA A QUE LOS MATERIALES Y EQUIPO QUE UTILIZARÁ AL EJERCER LA EXPLOTACIÓN DE LA PATENTE 328256 CUMPLAN CON LOS ESTÁNDARES Y NORMAS DE CALIDAD ESTABLECIDAS.

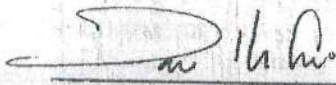
DÉCIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES: EL PRESENTE CONTRATO POR NECESIDADES DE SU EJECUCIÓN PODRÁ MODIFICARSE PREVIO ACUERDO ENTRE LAS PARTES CUMPLIENDO CON LAS FORMALIDADES ESENCIALES DEL MISMO.

DÉCIMO SEGUNDA.- SOMETIMIENTO: LAS PARTES SE OBLIGAN A SUJETARSE Estrictamente AL OBJETO DE ESTE CONTRATO Y A TODAS Y CADA UNA DE LAS CLÁUSULAS DEL MISMO.

DÉCIMO TERCERA.- JURISDICCIÓN: PARA CUALQUIER CONTROVERSIA QUE PUDIERA SUSCITARSE CON MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO O INTERPRETACIÓN DE ESTE CONTRATO, LAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES FEDERALES COMPETENTES CON ASIENTO EN LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, RENUNCIANDO EXPRESAMENTE A CUALQUIER FUERO QUE PUDIERA CORRESPONDERLES POR RAZÓN DE UBICACIÓN DEL DOMICILIO DE CUALQUIERA DE LAS PARTES, TANTO PRESENTE COMO FUTURO.

LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONTRATO POR LAS PARTES Y ENTERADAS DE SU ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, LO RATIFICAN Y FIRMAN POR DUPLICADO, EN MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, EL DÍA 25 DE SEPTIEMBRE DEL AÑO 2015, QUEDANDO UN EJEMPLAR EN PODER DE "EL LICENCIANTE" Y OTRO EN PODER DE "EL LICENCIATARIO".

POR "EL LICENCIANTE":



ING. FRANCISCO RAMOS KURI,
REPRESENTANTE LEGAL.

POR "EL LICENCIATARIO"



C.P. CARLOS E. AZPIRI ABDALA,
REPRESENTANTE LEGAL.

IMPI

INSTITUTO MEXICANO
DE L. Y CARRETERAS
INDUSTRIAL



004

CIN TEXTO

COORDINACION DEPARTAMENTAL
DE ARCHIVO DE PLANES

"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

IMPI
INSTITUTO MEXICANO
DE LA PROPIEDAD
INDUSTRIAL



Certificado de acuse
de recibo registro(s):
MX/2015/073147

**DIRECCIÓN DIVISIONAL DE PATENTES
SUBDIRECCIÓN DIVISIONAL DE PROCESAMIENTO ADMINISTRATIVO DE
PATENTES
COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE TITULACIÓN Y CONSERVACIÓN DE
DERECHOS**

Expediente de Patente de Invención Normal **MX/a/2010/002653**
Patente No. **328256**

Asunto: Inscripción de licencia de explotación.

México, D.F., a 8 de octubre de 2015

JOAQUIN RAMOS KURI
Apoderado de
PILOTES DE CONTROL, S.A.
Calzada de las Águilas No. 101, 3° Piso
Col. Alpes
01010, Distrito Federal, México

No. de Folio: **83954**

RECIBI ORIGINAL

Nombre: *Joaquín Ramos Kuri*
Fecha: *15 de octubre de 2015*
Firma: *[Firma]*

4290010176620

REF: Se da acuse de recibo a su(s) escrito(s) presentado(s): 06/10/2015

En atención a su escrito por el que solicita la inscripción de licencia, se le comunica:

Prevía revisión y estudio del escrito de solicitud, así como de los anexos que exhibe se advierte que se cumple con los requisitos previstos por los artículos 5° y 10 del Reglamento de la Ley de la Propiedad Industrial, por lo que se procede a la inscripción de la licencia de uso de la patente supracitada a favor de **CONSERVACIÓN PILOTES DE CONTROL, S.A.**, de conformidad con los artículos 63 y 64 de la Ley de la Propiedad Industrial, sin que la misma exceda la vigencia de la patente mencionada. (Art. 66 de la Ley de la Propiedad Industrial).

La suscrita firma el presente oficio con fundamento en los artículos 6° fracciones III y XI y 7° bis 2 de la Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) 27/06/1991, reformada el 02/08/1994, 25/10/1996, 26/12/1997, 17/05/1999, 26/01/2004, 16/06/2005, 25/01/2006, 06/05/2009, 06/01/2010, 18/06/2010, 28/06/2010, 27/01/2012 y 09/04/2012); artículos 1°, 3° fracción V inciso a) sub inciso i) tercer guión, 4° y 12° fracciones I, II, III, IV y VI del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 14/12/1999, reformado el 01/07/2002, 15/07/2004, 28/07/2004 y 07/09/2007); artículos 1°, 3°, 5° fracción V inciso a) sub inciso i) tercer guión, 16 fracciones I, II, III, IV y VI y 30 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27/12/1999, reformado el 10/10/2002, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007); artículos 1°, 3° y 5° incisos e), h), i), j) y penúltimo párrafo del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 15/12/1999, reformado el 04/02/2000, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007).

ATENTAMENTE
COORDINACIÓN DEPARTAMENTAL DE
TITULACIÓN Y CONSERVACIÓN DE DERECHOS

LILIANA AYALA PIMENTEL

LAP/SEF/2015



MX/2015/83954



Con fundamento en el Artículo 5° inciso I (penúltimo párrafo) del Acuerdo por el que se Delegan Facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL publicado en el Diario Oficial del 15 de diciembre de 1999, el C. Coordinador Departamental de Archivo de Patentes, certifica que la presente copia fotostática compuesta de (05) fojas útiles están tomadas del original, que obra en el expediente de PATENTE 328256 (TRES DOS OCHO DOS CINCO SEIS)

Se extiende a petición del interesado.

El Coordinador

César Enrique Rodríguez Hernández

RCC/cerh



COPIA CERTIFICADA

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia Exacta -LICENCIA DE EXPLOTACION. - de PATENTE número -328256- expedido por Organismo, con fecha 06 DE OCTUBRE DE 2015.

IMPI

Ciudad de México, 10 de Febrero de 2016.

COORDINADOR DEPARTAMENTAL
DE ARCHIVO DE PATENTES.

ING. CESAR ENRIQUE RODRIGUEZ
HERNANDEZ



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"



ANEXO 2

Título de Patente No. 328256 otorgada por la Subdirección Divisional de Examen de Fondo de Patentes Áreas Mecánica, Eléctrica y de Registros de Diseños Industriales y Modelos de Utilidad, a cargo de C. Pedro David Fragoso López, con fecha de expedición 5 de marzo de 2015

SE
SECRETARÍA DE ECONOMÍA



TÍTULO DE PATENTE NO. 328256

Titular(es): PILOTES DE CONTROL, S.A.
Domicilio: Calz. de las Aguilas N° 101-3^{er} Piso, Col. Alpes, 01010, Delegación Álvaro Obregón, Distrito Federal, MÉXICO
Denominación: PILOTE DE CONTROL CON ELEMENTO DEFORMABLE PARA CIMENTAR, RECIMENTAR Y/O RENIVELAR EDIFICIOS Y CONSERVARLOS CONFORME A SU DISEÑO ORIGINAL.
Clasificación: Int.Cl.8: E02D5/02; E02D7/00
Inventor(es): FRANCISCO RAMOS KURI

SOLICITUD

Número:	Fecha de presentación:	Hora:
MX/a/2010/002653	9 de marzo de 2010	11:46

PRIORIDAD

País:	Fecha:	Número:
--------------	---------------	----------------

Vigencia: Veinte años

Fecha de Vencimiento: 9 de marzo de 2030

La patente de referencia se otorga con fundamento en los artículos 1°, 2° fracción V, 6° fracción III, y 59 de la Ley de la Propiedad Industrial. De conformidad con el artículo 23 de la Ley de la Propiedad Industrial, la presente patente tiene una vigencia de veinte años improrrogables, contada a partir de la fecha de presentación de la solicitud y estará sujeta al pago de la tarifa para mantener vigentes los derechos.

Quien suscribe el presente título lo hace con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6° fracciones III y 7° bis 2 de la Ley de la Propiedad Industrial (Diario Oficial de la Federación (D.O.F.) 27/06/1991, reformada el 02/08/1994, 25/10/1996, 28/12/1997, 17/05/1999, 26/01/2004, 16/06/2005, 25/01/2006, 06/05/2009, 06/01/2010, 18/06/2010, 28/06/2010, 27/01/2012 y 09/04/2012); artículos 1°, 3° fracción V inciso a), sub inciso III) 4° y 12° fracciones I y III del Reglamento del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 14/12/1999, reformado el 01/07/2002, 16/07/2004, 28/07/2004 y 7/09/2007); artículos 1°, 3°, 4°, 5° fracción V inciso a), sub inciso III), 16 fracciones I y III y 30 del Estatuto Orgánico del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (D.O.F. 27/12/1999, reformado el 10/10/2002, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007); 1°, 3° y 5° inciso a) y antepenúltimo párrafo del Acuerdo que delega facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Titulares de las Oficinas Regionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. (D.O.F. 15/12/1999, reformado el 04/02/2000, 29/07/2004, 04/08/2004 y 13/09/2007).

Fecha de expedición: 5 de marzo de 2015

SUBDIRECTOR DIVISIONAL DE EXAMEN DE FONDO DE PATENTES, ÁREAS MECÁNICA, ELÉCTRICA Y DE REGISTROS DE DISEÑOS INDUSTRIALES Y MODELOS DE UTILIDAD

PEDRO DAVID FRAGOSO LÓPEZ



**PILOTE DE CONTROL CON ELEMENTO DEFORMABLE PARA CIMENTAR,
RECIMENTAR Y/O RENIVELAR EDIFICIOS Y CONSERVARLOS CONFORME A
SU DISEÑO ORIGINAL**

OBJETO DE LA INVENCION.

- 5 Que los edificios tengan un sistema de cimentación con pilotes de control con elemento deformable confiable, para transmitir correctamente la carga del inmueble al terreno; que esta cimentación permita al edificio seguir en igual magnitud y velocidad el hundimiento regional del suelo, provocado por la extracción de agua del subsuelo; en caso de que el inmueble esté inclinado,
- 10 pueda nivelarse a través de la transmisión variable de cargas en los controles de los pilotes y/o con la implementación del método de subexcavación, que permita conservar los niveles en sus condiciones originales, con reasignación periódica de cargas a transmitir por los pilotes.

15 **ANTECEDENTES.**

- Derivado de sus características estratigráficas y físicas el suelo lacustre de la ciudad de México es poco resistente, altamente compresible y se encuentra en un proceso de continuo hundimiento, por la constante extracción de agua del subsuelo para abastecer a la población, siendo común que muchos inmuebles
- 20 cimentados en su superficie, tienden a manifestar desniveles y desplomes, como el que se aprecia en primera imagen de la figura N° 3 , que en ocasiones sobrepasan los valores de seguridad establecidos por el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, colocándolos en condiciones de riesgo

para sus usuarios; el campo de la técnica abocada a resolver estos problemas es la ingeniería civil, que ha diseñado diferentes sistemas de cimentación para transmitir carga a un terreno con poca capacidad de sustentación, siendo entre otros los pilotes con algún sistema de control mecánico.

- 5 Algunos de estos sistemas requieren de equipo especial para funcionar, lo que ocasiona costos altos para su operación con respecto al aquí señalado.

Los pilotes de control ingresan libremente a la cimentación por un brocal, están excéntricos a las columnas, se ligan estructuralmente a las contratraves por medio de un dado de concreto que tienen un dispositivo de control por el cual se transmite la carga al pilote que comúnmente es de concreto y de pared lisa; entre estos dos elementos, esto es, el dispositivo de control que está anclado al dado estructural y la parte superior o cabeza del pilote se coloca un elemento con capacidad de deformación, que transmite una carga previamente definida.

- 10 El elemento con capacidad de deformación que todavía hoy se utiliza, está
15 constituido por cubos de 5 cm de una madera denominada caobilla, por su origen natural es un elemento de composición heterogénea, tiene una resistencia promedio de 120 kg/cm², y dependiendo la carga que se desea transmitir se colocan un número determinado de cubos, sin embargo, es conocido el hecho de que de un cubo a otro hay variación en su capacidad de resistencia, incluso entre
20 cubos fabricados de un mismo tablón o remesa, razón por la cual se investigó y se obtuvo un nuevo elemento de fabricación bajo sistemas de producción bien establecidos y controlados que permiten obtener ahora un nuevo elemento deformable homogéneo en su composición y que puede fabricarse con la

resistencia y forma deseada, materia de esta patente y que más adelante se describe.

Se citan a continuación las patentes que sirven de antecedente a ésta.

Patente No P-142457 "Sistema Mejorado de Colocación de Pilotes", donde
5 venía a facilitar la colocación de pilotes, permitía ahorrar tiempo y dinero en las construcciones; consistente en construir la cimentación y primera planta o más, dejando en la losa de cimentación perforaciones por las cuales pasarán los pilotes posteriormente.

Patente No 150205 "Sistema mejorado para levantar y recimentar Edificios".
10 En 1979 se levantó por primera ocasión a nivel mundial un edificio de mampostería, 3.5 m; a través de un método que combinaba los pilotes de control y el uso de gatos hidráulicos de alta capacidad.

Patente No US 4,301,630 de fecha noviembre 21 de 1981, **"Método y Aparatos Para Levantar Losas en la Construcción de Edificios"**, consiste en el método
15 para levantar losas con gatos hidráulicos.

Patente No 189502 de fecha octubre 20 de 1995, **"Método Mejorado para Levantar y Recimentar Edificio, o Bajarlos para llevarlos a su Verticalidad"**, consiste en el método de aplicación de carga en los pilotes instalados en la zona
baja del edificio y liberación de carga en los pilotes de la zona alta, combinando
20 las actividades con subexcavación en la zona alta del edificio y control de su renivelación por medio de los pilotes con mecanismo de control.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS.

Figura 1. Isométrico de los elementos que componen el **dispositivo de control** de 2 anclajes y el **nuevo con 3 anclajes**: (1) pilote, (2) columna, (3) Dado estructural de concreto, (4) anclas, (5) tornillos, (6) cabezal metálico, (7) sello del brocal, (10) elemento deformable de composición y resistencia homogénea y (12) estabilizador de concreto.

Figura 2. Planta y Vista Frontal del **pilote de control con 3 anclajes**: (1) pilote, (2) columna, (3) Dado de concreto, (4) anclas, (5) tornillos, (6) cabezal metálico, (10) elemento deformable de composición y resistencia homogénea.

Figura 3. Corte esquemático de un edificio con dos imágenes, la primera es un inmueble inclinado con cajón de cimentación y pilotes tradicionales, distintos a los de control; la segunda imagen es el mismo edificio recimentado con pilotes de control ya renivelado, se presenta una tercera imagen, correspondiente al detalle de un pilote en la cimentación del edificio, (1) pilote, (2) columna, (3) Dado estructural de concreto, (4) anclas, (5) tornillos, (6) cabezal metálico, (7) sello del brocal, (10) **elemento deformable de composición y resistencia homogénea**.

Figura 4. Vista en perspectiva de la Colocación de Marco de Carga y Equipo Hidráulico Auxiliar para Aplicación de carga para renivelar el edificio inclinado hundido en un extremo: (1) pilote, (2) columna, (3) Dado estructural de concreto, (4) anclas, (5) tornillos, (6) **cabezal metálico**, (7) sello del brocal, (8) **varilla o barra de acero al centro del pilote**, (9) **conector de acero central**, (10) **elemento deformable de composición y resistencia homogénea**, (13) segundo cabezal metálico, (14) equipo de carga hidráulica, (15) tuercas seguidoras.

Figura 5. Corte esquemático de un Edificio con pilotes de control renivelado por el método de subexcavación, controlando sus movimientos a través del tiempo con reasignación de cargas periódicamente: (16) túneles por debajo del inmueble.

Descripción de los Diagramas

- 5 **Figura 6:** Diagrama del proceso integral para cimentar, recimentar y renivelar edificios, con pilotes de control con elemento deformable y métodos de aplicación de carga, subexcavación y reasignación de cargas periódicamente, en función del hundimiento diferencial del suelo, dividido en cinco módulos.

Figura 7: Módulo A: pilote con mecanismo de control con elemento deformable.

- 10 Características de sus elementos en la columna A2; condiciones actuales de los componentes, columna A3; y **aspectos de mejora en la columna A4.**

Figura 8: Módulo B: elemento deformable. Características de sus elementos en la columna B2; condiciones actuales del pilote y dispositivo de control en la columna B3; y **aspectos de mejora de los componentes en la columna B4.**

- 15 **Figura 9:** Módulo C: aplicación de carga en el pilote de control mediante doble puente. Características de los elementos, columna C2; condiciones actuales del método en la columna C3; y **condiciones de mejora en la columna C4.**

Figura 10: Módulo D: El control de la estabilidad del edificio a través del pilote de control. Características de los elementos, columna D2; condiciones actuales en la columna D3; y **condiciones de mejora en la columna D4.**

20 **Figura 11:** Módulo E. Características de los elementos, columna E2; condiciones actuales, columna E3; y **condiciones de mejora en la columna E4.I.**

Figura 5. Corte esquemático de un Edificio con pilotes de control renivelado por el método de subexcavación, controlando sus movimientos a través del tiempo con reasignación de cargas periódicamente: (16) túneles por debajo del inmueble.

Descripción de los Diagramas

- 5 **Figura 6:** Diagrama del proceso integral para cimentar, recimentar y renivelar edificios, con pilotes de control con elemento deformable y métodos de aplicación de carga, subexcavación y reasignación de cargas periódicamente, en función del hundimiento diferencial del suelo, dividido en cinco módulos.

Figura 7: Módulo A: pilote con mecanismo de control con elemento deformable.

- 10 Características de sus elementos en la columna A2; condiciones actuales de los componentes, columna A3; y **aspectos de mejora en la columna A4.**

Figura 8: Módulo B: elemento deformable. Características de sus elementos en la columna B2; condiciones actuales del pilote y dispositivo de control en la columna B3; y **aspectos de mejora de los componentes en la columna B4.**

- 15 **Figura 9:** Módulo C: aplicación de carga en el pilote de control mediante doble puente. Características de los elementos, columna C2; condiciones actuales del método en la columna C3; y **condiciones de mejora en la columna C4.**

Figura 10: Módulo D: El control de la estabilidad del edificio a través del pilote de control. Características de los elementos, columna D2; condiciones actuales en la columna D3; y **condiciones de mejora en la columna D4.**

20 **Figura 11:** Módulo E. Características de los elementos, columna E2; condiciones actuales, columna E3; y **condiciones de mejora en la columna E4.I.**

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION.

- De acuerdo con las figuras 1 y 2, se trata del pilote de control con innovaciones en varios de sus componentes que permiten mejorar el comportamiento del sistema de cimentación de los edificios; **se incorpora un nuevo elemento deformable (10) de fabricación industrializada y resistencia homogénea**, a diferencia de los actuales cubos de caobilla que presentan cierta heterogeneidad en su composición y resistencia; con este nuevo elemento deformable, se logra un correcto descenso de los inmuebles acorde al hundimiento regional del suelo, provocado por la extracción de agua de los mantos acuíferos profundos; **permite renivelar y conservar los niveles de los edificios dentro de los parámetros de seguridad mediante la asignación y transmisión variable de cargas** por los pilotes, ayudado de ser necesario, con trabajos de subexcavación que reducen el contacto de la losa de cimentación con el suelo.
- 15 En la figuras 1 y 2 se detalla **el pilote de control con elemento deformable de composición y resistencia homogénea.**

- Se trata del mejor aprovechamiento del sistema de cimentación con pilotes de control, cuyo principio básico es el siguiente: pilotes ubicados excéntricos a las columnas y ejes (2), ingresan a la cimentación; cuentan con un cabezal metálico (6) fabricado con canal ligero de acero tipo "C", soldado y reforzado con atizadores del mismo material, en cuyos extremos o vértices se forma una celosía para que pasen los tornillos de acero (5), que se unen al dado de cimentación a través de las anclas (4); **el nuevo cabezal metálico (6) es**

triangular y cuenta con tres puntos de apoyo, eliminando el posible volteo del cabezal o puente de acero (6) por la excentricidad que pueda existir entre el pilote (1) y el puente o cabezal de dos anclajes, diagramas de figuras 6 y 7.

La conexión entre el pilote (1) y el puente metálico (6) se realiza instalando
5 entre los dos el elemento deformable fabricado con resinas elastoméricas de composición homogénea (10).

El pilote de control es un sistema integral que forma parte de la cimentación del edificio; la función de cada uno de sus elementos, sus características técnicas, su interrelación y sus innovaciones, se describen a continuación:

10 El dado de concreto (3) es el elemento de la cimentación que recibe la carga del edificio; está ligado estructuralmente a las contratraves y losa fondo de cimentación; ahora cuenta con tres anclajes (4) en lugar de dos que anteriormente se instalaban, en ellos se fijan ahora tres tornillos (5), que sujetan el cabezal metálico (6) formando un marco de carga, reduciendo los esfuerzos que
15 anteriormente recibía por tener sólo dos puntos de apoyo; además se elimina la posible excentricidad de cargas entre el pilote y el cabezal metálico.

Las anclas metálicas (4) van ahogadas parcialmente en el dado de concreto (3); están formadas por una placa de acero con un arco al centro, en el cual se tiene una perforación del diámetro del tornillo, que sirve para fijar al cabezal. Las anclas
20 (4) son los componentes que unen al cabezal metálico (6) con el dado de concreto (3). En el sistema de cimentación anterior se colocaban 2 anclajes y ahora se colocan 3 distribuidos equitativamente a 120° como se aprecia en el dibujo en planta de la figura 2.

- Los Tornillos y tuercas de acero de alta resistencia (5)** son los elementos que fijan el cabezal metálico (6) con el dado de concreto (3). En conjunto forman un marco de carga como se aprecia en la figura 2. Su función consiste en transmitir la carga al pilote, **que como novedad, ahora cuenta con fuste rugoso (1)** para
- 5 lograr una mejor adherencia con el suelo y transmita de mejor manera la carga al terreno. El marco de carga estaba formado anteriormente con 2 tornillos y un cabezal metálico con forma rectangular, **el marco de carga actual cuenta con tres tornillos y un cabezal triangular**, con lo cual se reduce y distribuye de mejor manera la carga entre el dado estructural de concreto y el pilote.
- 10 **Los estabilizadores (12)** son poliedros de concreto en forma trapezoidal, que viendo la planta, en el centro de su longitud cuentan con una perforación para que el tornillo (5) atravesase su sección y se conecten las anclas metálicas (4) con el cabezal metálico (6). Los estabilizadores (12) se colocan encima del dado de concreto (3). Sobre estos dispositivos se asienta el cabezal metálico (6)
- 15 rectangular de dos tornillos, para reducir el volteo en caso de excentricidad de carga entre éste y el pilote (1).

El Cabezal metálico (6) está fabricado por canales de acero de alta resistencia, reforzado en sus caras laterales y en sus vértices con elementos de igual material. Su función es la de transmitir las cargas del edificio al pilote (1) y entre estos dos

20 colocar el elemento deformable (10). El cabezal metálico actual de tipo rectangular (6) ya instalado en algunos edificios sigue vigente en su diseño. De igual manera **se diseña un nuevo cabezal de tipo triangular que además de trabajar en forma integral con el elemento deformable ya referido, de nueva tecnología,**

presenta la ventaja de transmitir a mayor área de contacto el peso del edificio. Por contar con 3 anclajes o puntos de contacto y transmisión de cargas, se mejora el comportamiento de trabajo del cabezal metálico (6) ante movimientos sísmicos, otorgándole mayor estabilidad y eliminando la tendencia de volteo.

El elemento deformable (10), se instala entre el pilote (1) y el cabezal metálico (6), su función consiste en comprimirse en igual magnitud y velocidad que el movimiento descendentes del edificio debido al hundimiento regional del suelo, ocasionado por la extracción de agua del subsuelo. Este nuevo elemento se mejora con materiales de nueva tecnología, fabricándose con resinas elastoméricas copolimerizadas, lo que permite que durante su producción se puedan controlar su mezclado, densidad y otros factores, logrando un producto de formación y resistencia homogéneo. Ante la acción de cargas concentradas, mejora la compresibilidad o deformación y presenta un comportamiento plástico transmitiendo una carga constante; por ser impermeable no altera su comportamiento ante condiciones ambientales de humedad y/o presencia de agua. Si lo comparamos con el elemento deformable tradicional, constituido por cubos de caobilla, madera que por sus condiciones naturales presenta una conformación y resistencia heterogénea; por las condiciones ambientales de la cimentación, que comúnmente son de excesiva humedad y/o saturación de agua, los cubos tradicionales de madera absorben agua por porosidad modificando su comportamiento de trabajo y obliga a realizar el cambio de cubos cuando menos una vez al año. Diagrama de la figura 8.

El **sello del brocal (7)**; entre el fuste del pilote (1) y el brocal del dado de concreto (3) hay un espacio que debe sellarse para evitar o reducir al máximo las infiltraciones de agua del nivel freático al interior de la cimentación. El material que se utilizaba para sellar dicho espacio es estopa alquitranada, pero debido a sus
5 fibras naturales tiende a desgastarse rápidamente permitiendo el ingreso de agua a la cimentación en cuestión de pocos meses. Por lo anterior, el material para sellar el espacio entre ambos elementos **se mejora con la colocación de un sello (7) con base en resinas elastoméricas de alta elongación de hasta un 400 %** y su vida útil es mucho mayor; permite que el pilote se deslice libremente y
10 que la presencia de agua del nivel freático se reduzca en su caso a una infiltración por capilaridad.

El **pilote (1)** es el elemento de apoyo del edificio, comúnmente es de concreto reforzado, su función es la de transmitir la carga del edificio a los estratos del suelo, generalmente resistentes. El fuste del pilote normalmente es liso y presenta
15 poca adherencia con el suelo. Por lo anterior **el fuste del pilote se mejora con una superficie rugosa y entrecalles verticales que le proporcionan mayor adherencia con el suelo y mejor comportamiento de trabajo ante eventos sísmicos**. Al centro del pilote va un barreno por el cual se colocaban anteriormente 4 varillas de $\frac{1}{2}$ " que se traslapaban, ahora **se mejora esta unicidad**
20 **del pilote con la colocación de una varilla o barra de acero de alta resistencia (8) dispuesta en el centro del pilote, según su sección en planta, dando la continuidad con conectores con rosca de acero de alta resistencia (9)**, para tomar esfuerzos de tensión ante situaciones de movimiento sísmico.

La asignación y transmisión variable de carga en los controles de los pilotes de acuerdo con las Figuras 3, 4 y 8, se verifica aplicando carga a los pilotes con equipo de presión hidráulica (14) de alta capacidad, ubicados en las zonas de mayor hundimiento del edificio o zonas bajas. Consiste en colocar sobre el

5 cabezal metálico de trabajo (6), un cabezal metálico adicional (13) que se conecta a los tornillos (5) por medio de tuercas seguidoras o coples (15) y entre ambos cabezales, un cilindro hidráulico (14), el cual ejerce presión sobre el puente añadido (13), mismo que es empujado hacia arriba provocando que la estructura del edificio en las zonas altas genere una fuerza inversa, lo que ocasiona que el

10 edificio transmita mayor presión por la cimentación en las zonas de menor descenso. El empuje de esta fuerza-par es recibida y controlada con los mecanismos de control de los pilotes de la zona de menor hundimiento, la **transmisión variable de carga en los controles de los pilotes de la zona alta o de menor descenso, a través de la colocación del elemento deformable (10)**

15 **de resinas elastoméricas copolimerizadas, con una resistencia o capacidad de carga previamente determinada, ya que en su producción se pueden controlar su mezclado, densidad y otros factores logrando un producto de formación y resistencia homogéneo, para permitir el descenso de la parte alta del edificio logrando paulatinamente la verticalidad deseada.** Diagrama de la

20 figura 9.

Para eficientar el empuje de la fuerza-par, se puede utilizar la **subexcavación controlada conforme a las figuras 5 y 9**, consiste en la construcción de túneles (16) debajo de la cimentación del edificio, procediendo al retiro del suelo en las

zonas de menor descenso, reduciendo el área de contacto de la losa de cimentación con el terreno y por lo mismo reduciendo la carga que soporta el terreno, controlando con los pilotes el descenso del edificio. Diagrama de la figura 10.

- 5 Antes de iniciar los trabajos de asignación y transmisión variable de carga a través del elemento deformable constituido por resinas elastoméricas copolimerizadas, se debe tener debidamente separado al inmueble con las construcciones vecinas, comprobando que la junta constructiva está libre de obstáculos que puedan causar fricción y de ser necesario extraer los elementos que pudieran encontrarse
- 10 entre las edificaciones, construyendo una zanja perimetral y posteriormente rellenándola con material que permita el desplazamiento libre del edificio.

Con estudios topográficos de nivel y plomos se va conociendo la recuperación del edificio.

- Con el fin de evitar deformaciones que dañen la estructura, la velocidad de
- 15 recuperación de la verticalidad del edificio con los controles de los pilotes, preferentemente es en promedio de $(0.05 \times h) / 100$ por jornada.

Donde "h" representa la altura del edificio expresada en metros.

- Una vez renivelado el edificio y con el fin de conservar los niveles dentro de los parámetros de seguridad, es conveniente verificar el comportamiento del inmueble
- 20 y de ser necesario, **reasignar las cargas a transmitir por los pilotes** para garantizar el comportamiento de trabajo del elemento deformable dentro de su rango de compresibilidad, monitoreando cualquier situación que manifieste el elemento deformable, o cualquiera de los elementos que conforman el sistema del

pilote de control, **efectuando la sustitución periódica del elemento deformable (10)** en forma oportuna para que absorba en igual magnitud y velocidad los movimientos del hundimiento del suelo, a fin de evitar fallas del sistema integral del pilote de control y de la cimentación, ya que su comportamiento está en

5 función del descenso que presente el edificio, por el hundimiento del suelo derivado de la extracción de agua del subsuelo. Asimismo, se deben conservar en sus condiciones de diseño originales todos los elementos que son parte del sistema del pilote de control, con lo cual se garantice sus condiciones mecánicas y su funcionamiento. Diagrama de la figura 11.

REIVINDICACIONES.

- 1.- Pilote de control con elemento deformable para cimentar, recimentar y/o renivelar edificios y conservarlos conforme a su diseño original, el cual comprende: Un elemento de pilote (1) que tiene una superficie exterior rugosa con forma de entrecalles para lograr una mejor adherencia con el suelo; el elemento de pilote (1) se ubica excéntrico a una columna (2) y está configurado mediante un cabezal metálico (6) de forma triangular que posee tres puntos de apoyo o anclajes distribuidos equitativamente a 120° ; así mismo en los extremos o puntos de apoyo del cabezal (6) se forma una celosía para recibir unos tornillos de acero (5) como medios de sujeción, los cuales van a asegurar el cabezal metálico (6) con unas anclas (4) las cuales a su vez van fijas o ahogadas en un dado estructural de concreto (3); y en donde además se tiene un elemento deformable (10) de composición y resistencia homogénea que se encuentra entre el elemento pilote (1) y el cabezal metálico (6) el cual mejora la compresibilidad o deformación presentando un comportamiento plástico y transmitiendo una carga constante; así también se tiene un sello de brocal (7) que está dispuesto ente la superficie exterior del elemento de pilote (1) y un brocal del dado de concreto (3), el cual sellará el espacio que se forma entre dicho elemento de pilote (1) y el brocal para reducir al máximo las infiltraciones de agua del nivel freático al interior de la cimentación; y en donde al centro del elemento de pilote (1) se tiene un barreno en donde se coloca una varilla o barra de acero (8) con conectores con rosca (9) de acero de alta resistencia para tomar esfuerzos de tensión ante situaciones de movimiento sísmico.

2.- Pilote de control con elemento deformable para cimentar, recimentar y/o renivelar edificios y conservarlos conforme a su diseño original, de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado por que comprende: colocar sobre el cabezal metálico (6), un cabezal metálico adicional (13) y entre ambos un cilindro 5 hidráulico (14) para ejercer presión hacia arriba sobre el cabezal adicional (13) provocando que la estructura del edificio en las zonas altas genere una fuerza inversa y de esta manera el edificio transmita mayor presión por la cimentación en las zonas de menor descenso.

V.- RESUMEN

Gran parte de la ciudad de México se está hundimiento debido a la extracción de agua del subsuelo, provocando movimientos en todas las construcciones e infraestructura urbana, razón por la cual la ingeniería civil es la abocada a resolver este problema.

Esta invención se refiere al "Pilote de control con elemento deformable para cimentar, recimentar y/o renivelar edificios y conservarlos conforme a su diseño original"; está conformado por un dado de concreto armado con un brocal por donde pasa libremente el pilote, y en este dado están ahogadas las anclas que sujetan los tornillos del cabezal de trabajo; así como los dados de concreto se anclan estructuralmente a la cimentación original del edificio.

El pilote es de concreto, acero o mixto, se mejora en su fuste con entrecalles y superficie rugosa obteniendo mayor contacto con el suelo que lo rodea; se logra dar continuidad al pilote que es hincado en tramos por medio de una varilla o barra central que se une con conectores roscados de acero de alta resistencia, el que permite además de ser necesario tomar tensiones en caso de sismo.

El pilote ingresa libremente a la cimentación a través del dado estructural de concreto por un brocal, que debe ser sellado para que no se infiltre el agua del nivel freático a la cimentación, este sello ahora es de resinas elastoméricas de alta elongación.

El pilote se conecta a un puente o cabezal metálico de nueva tecnología del tipo triangular sujeto con tornillos y tuercas de acero que evita las excentricidades entre pilote, dado estructural y puente o cabezal metálico. El peso del inmueble se

transmite entre el pilote y su cabezal o puente de carga a través del nuevo elemento deformable de resinas elastoméricas copolimerizadas y de este pilote a los estratos de suelo profundos.

El nuevo elemento deformable cuyos factores de fabricación pueden controlarse, 5 permite también homogeneizar su resistencia, transmitiendo uniformemente la carga entre el puente o cabezal de acero al pilote y tienen la capacidad de absorber en igual magnitud y velocidad el descenso del edificio ocasionado por el hundimiento del suelo y debe sustituirse periódicamente cuando se comprime.

Permite renivelar aquellos edificios que presentan inclinaciones iguales o 10 superiores a los valores que establece la normatividad.

Para recuperar la verticalidad del edificio, se requiere la aprobación estructural de que cumple con las especificaciones de seguridad indicadas en el Reglamento de Construcciones Para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias. Este sistema de cimentación se instala sin desalojar el edificio, pudiendo sus 15 ocupantes desarrollar sus labores cotidianas, sin percibir el movimiento del inmueble, con la seguridad y confiabilidad que requieren sus ocupantes.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
DIRECCION DE PATENTES
DIRECCION DE PATENTES

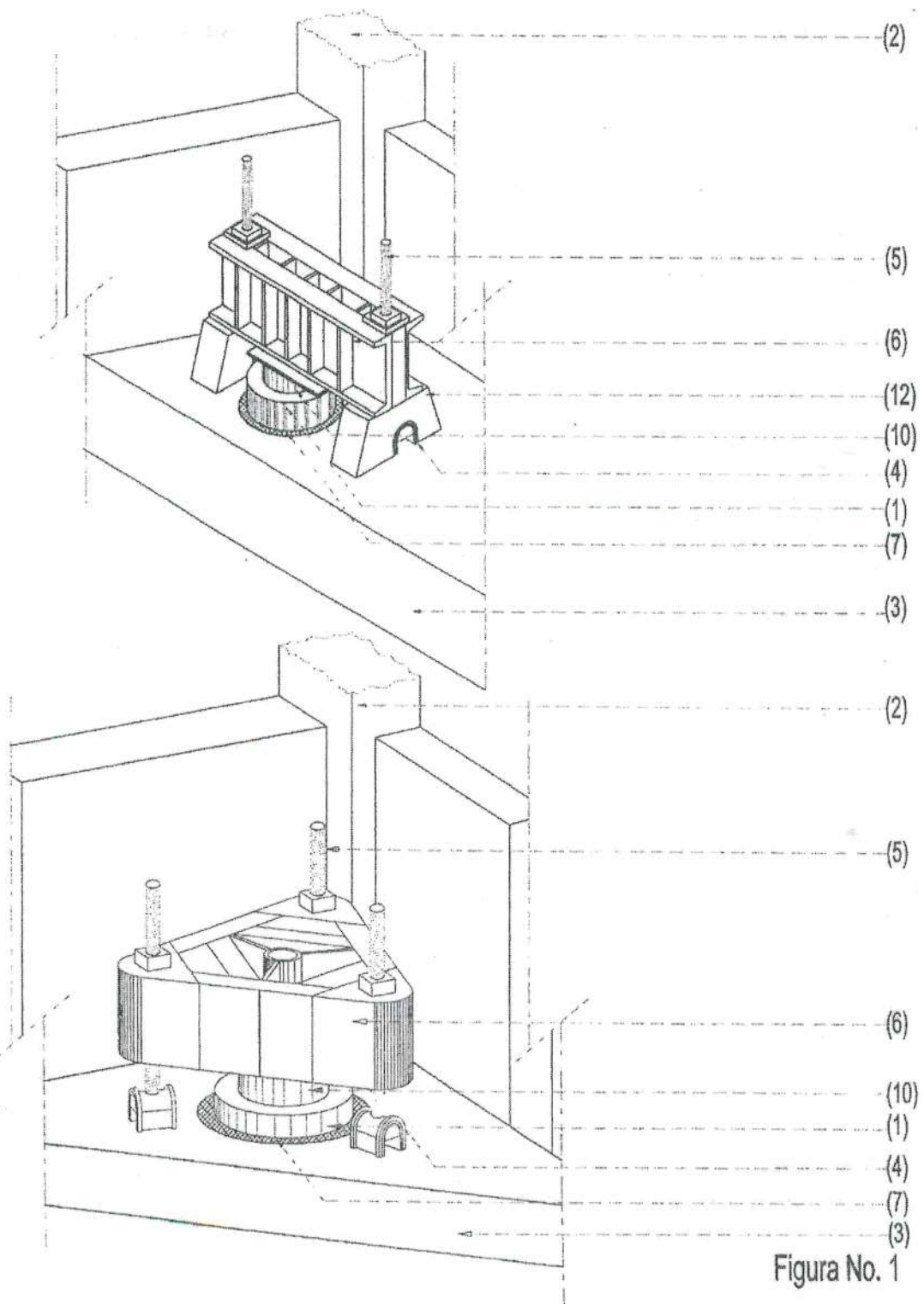


Figura No. 1

REPRESENT
TENTES

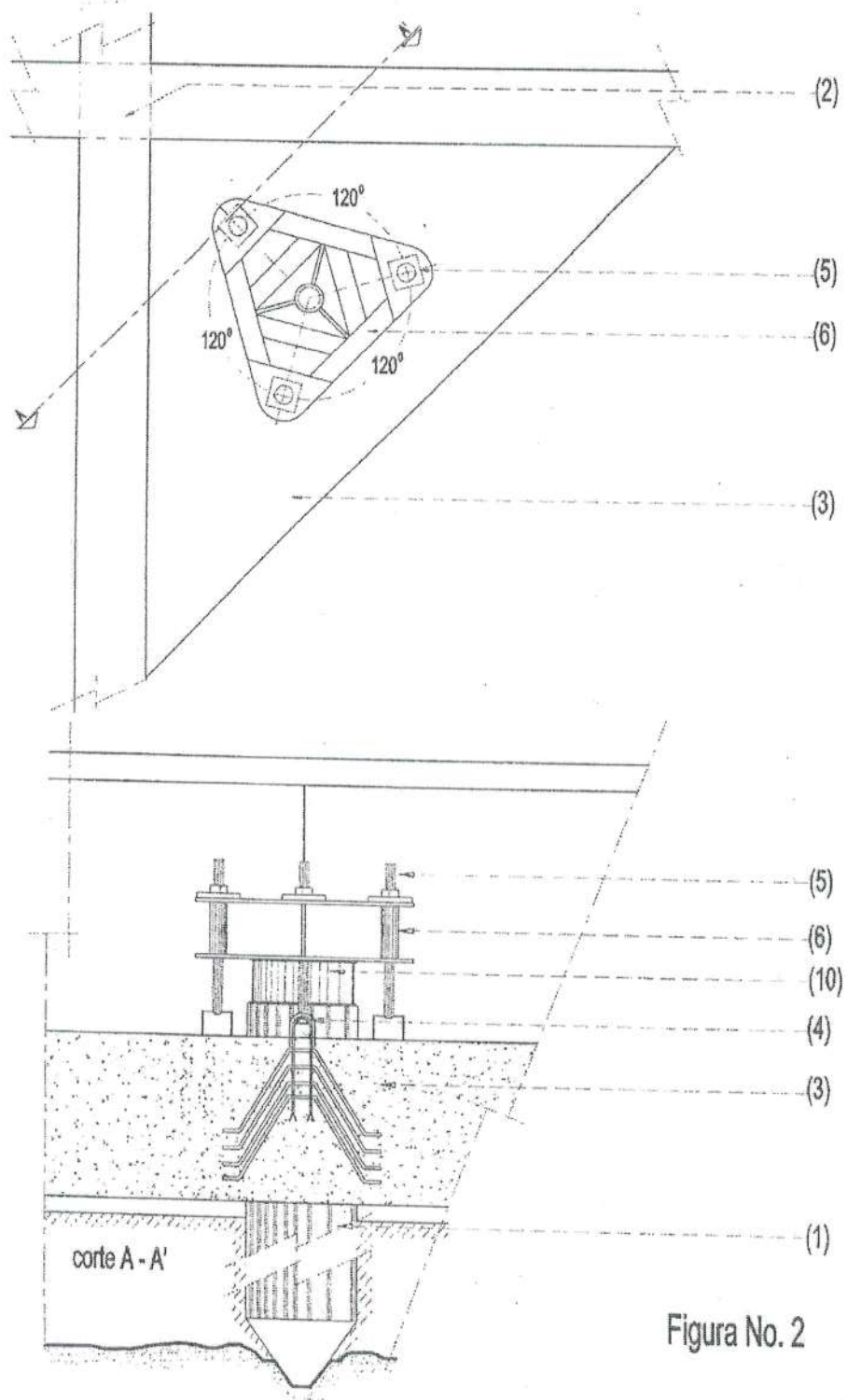
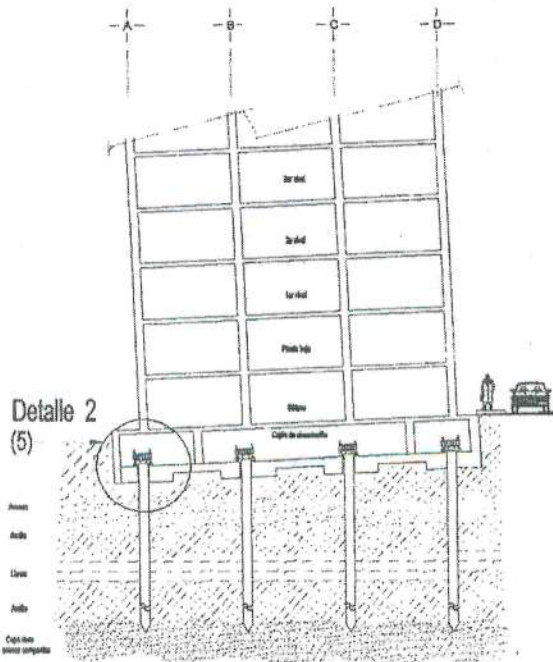
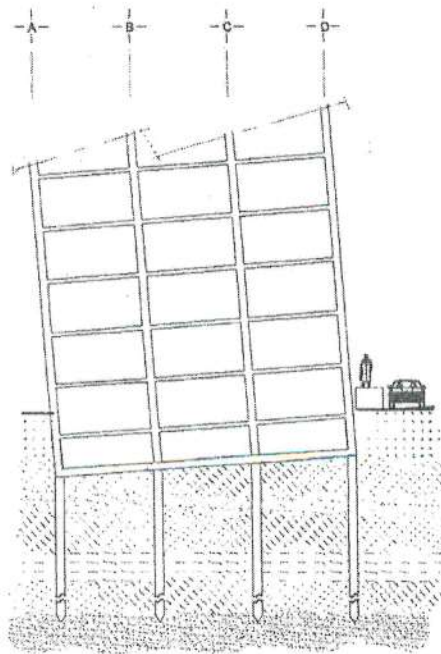


Figura No. 2

20



Detaille 2
(5)

Arrière
Avant
Côté
Autre
Côté des
murs extérieurs

Detaille 2

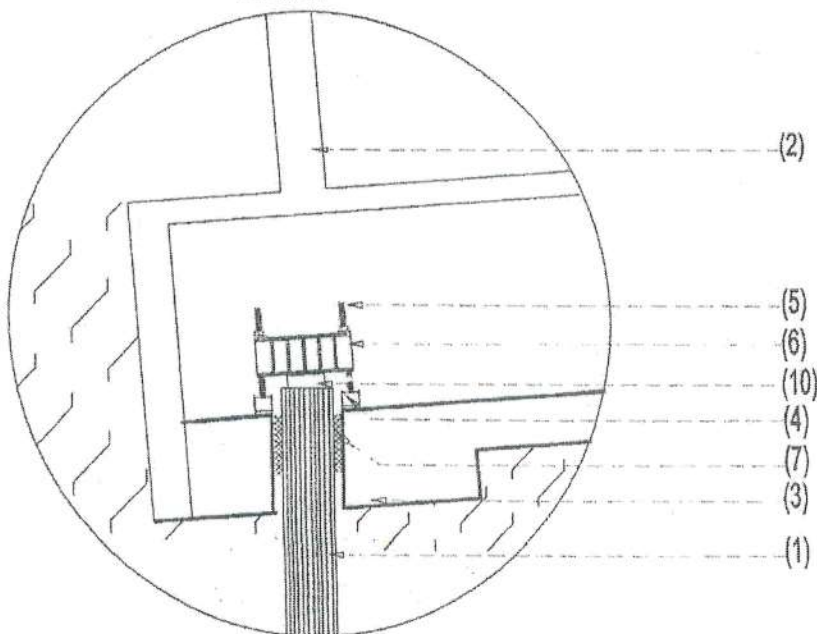


Figura No. 3

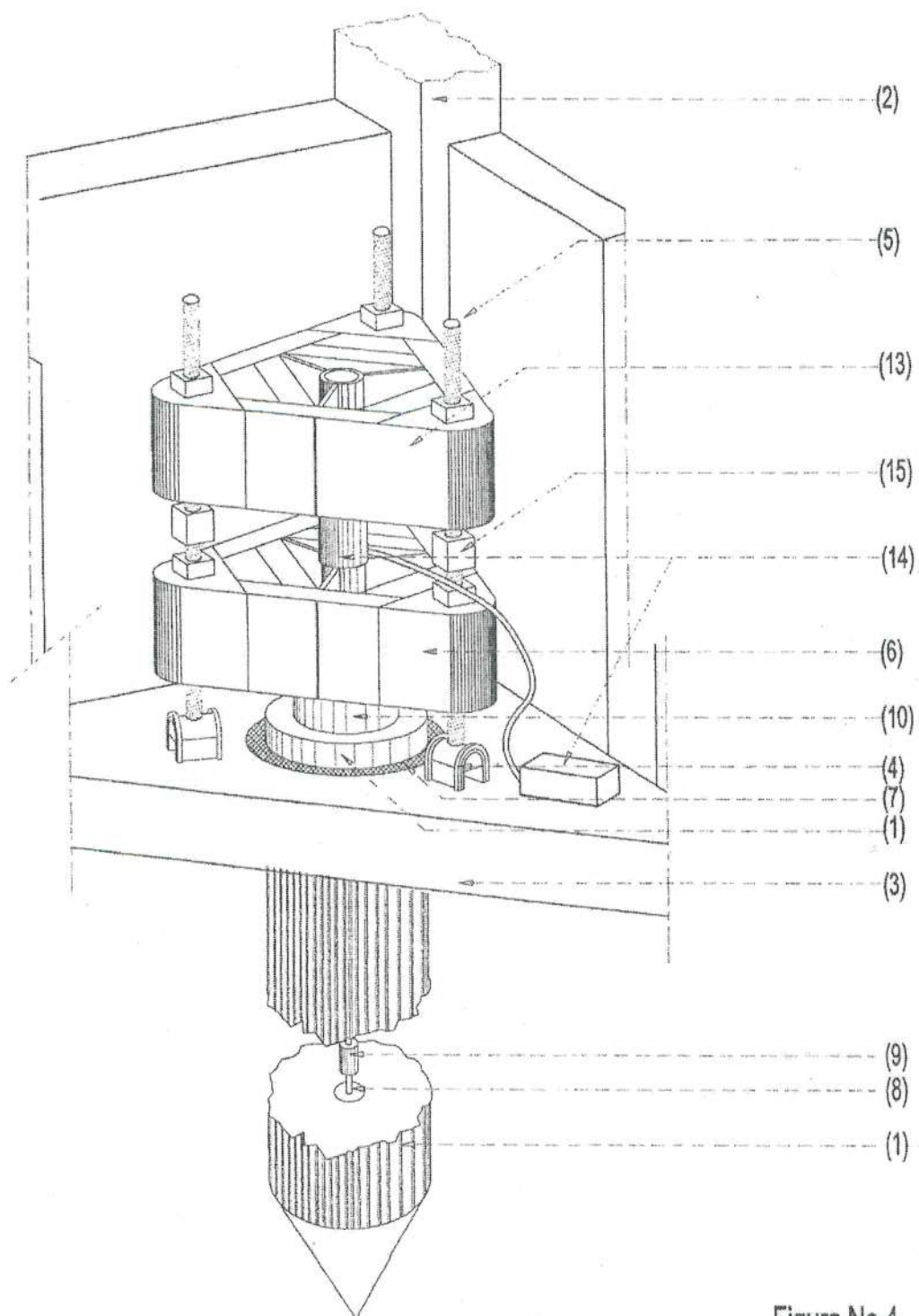


Figura No.4

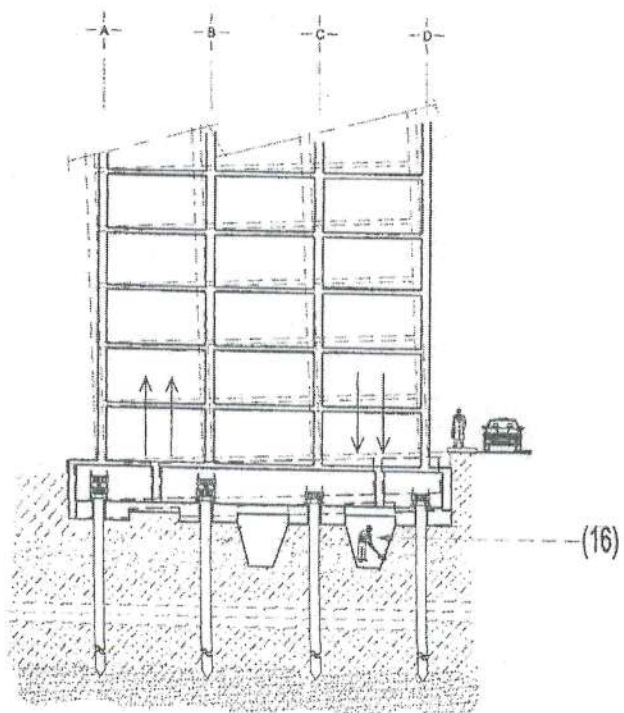
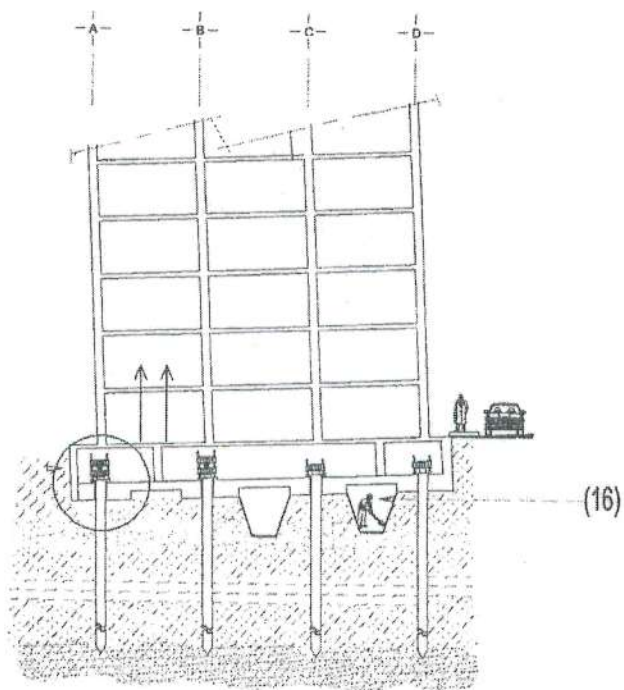


Figura No. 5

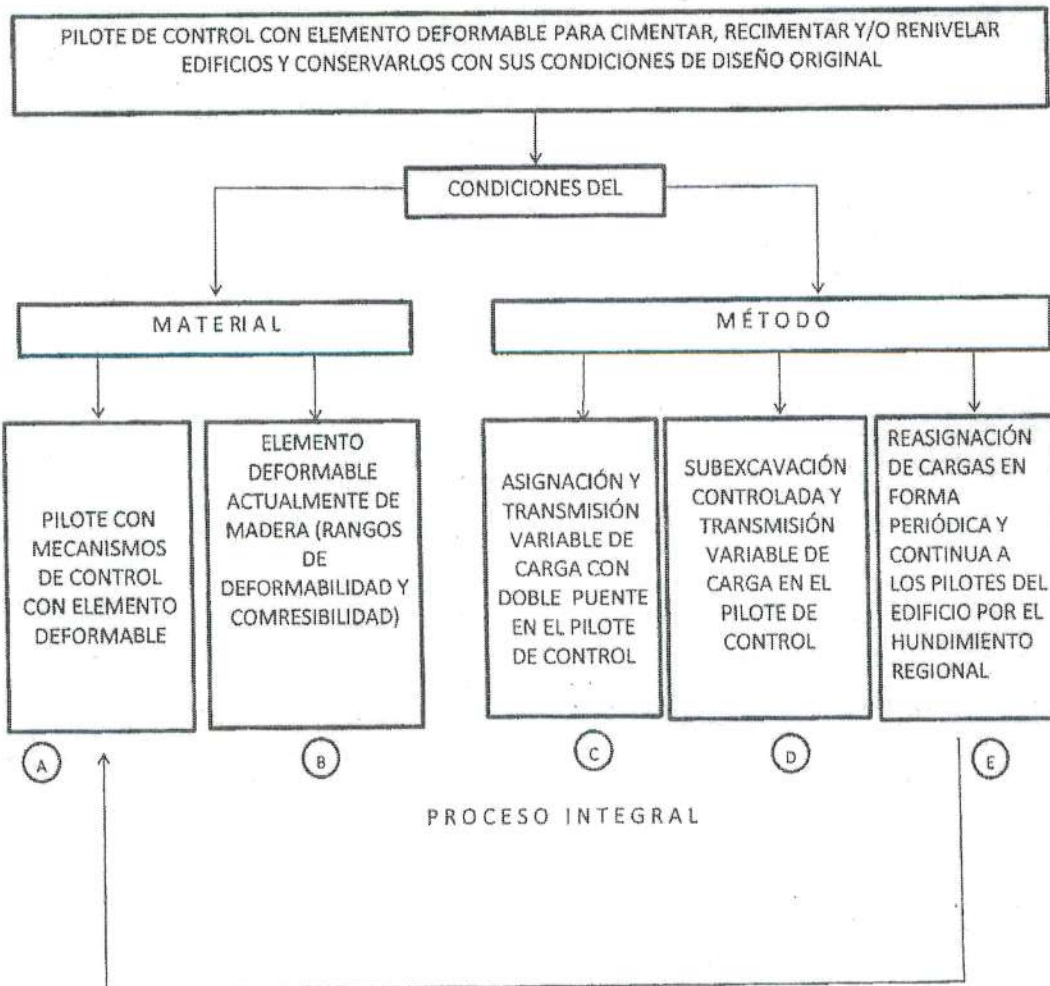


Figura No. 6

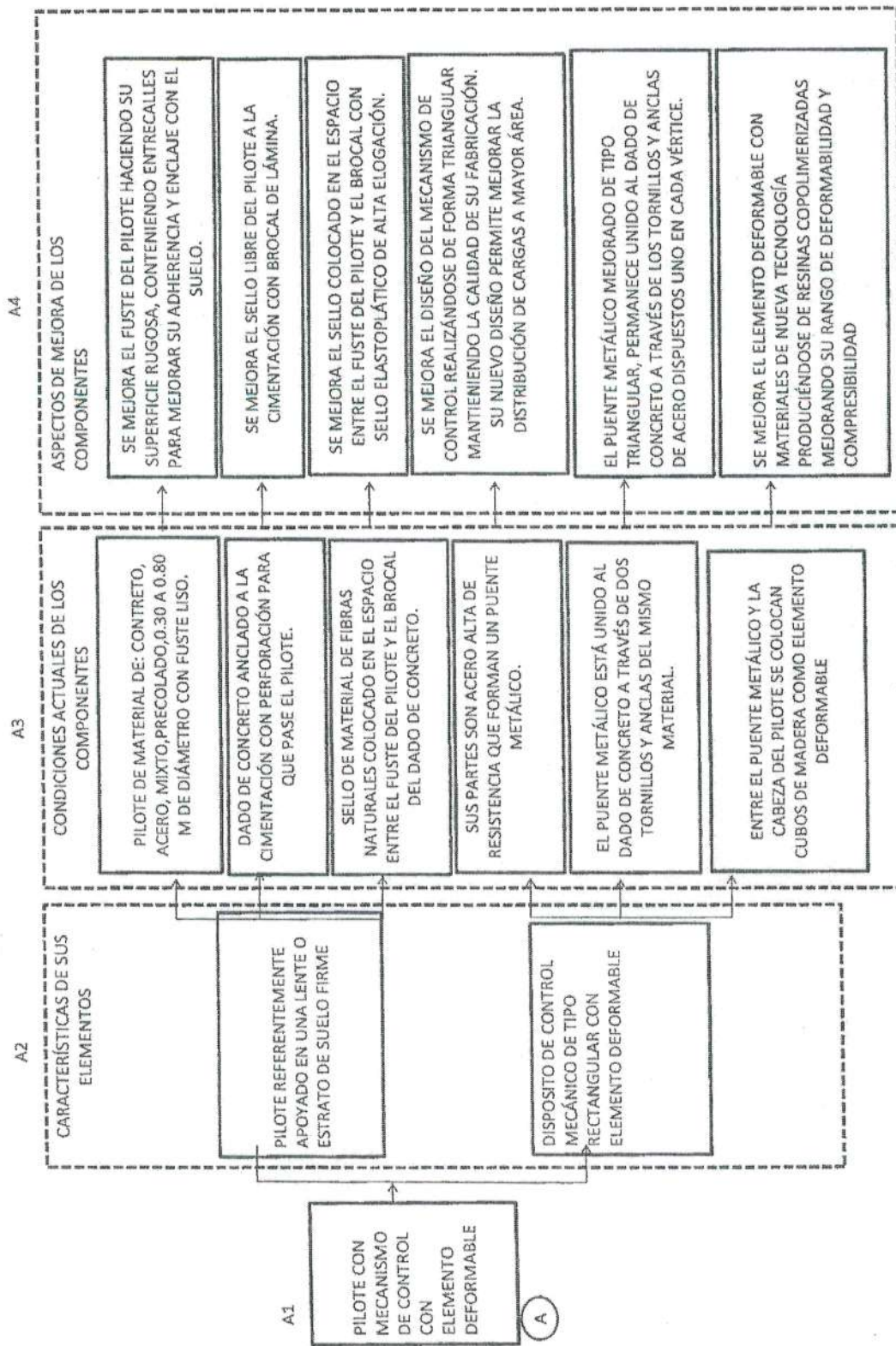


Figura No. 7

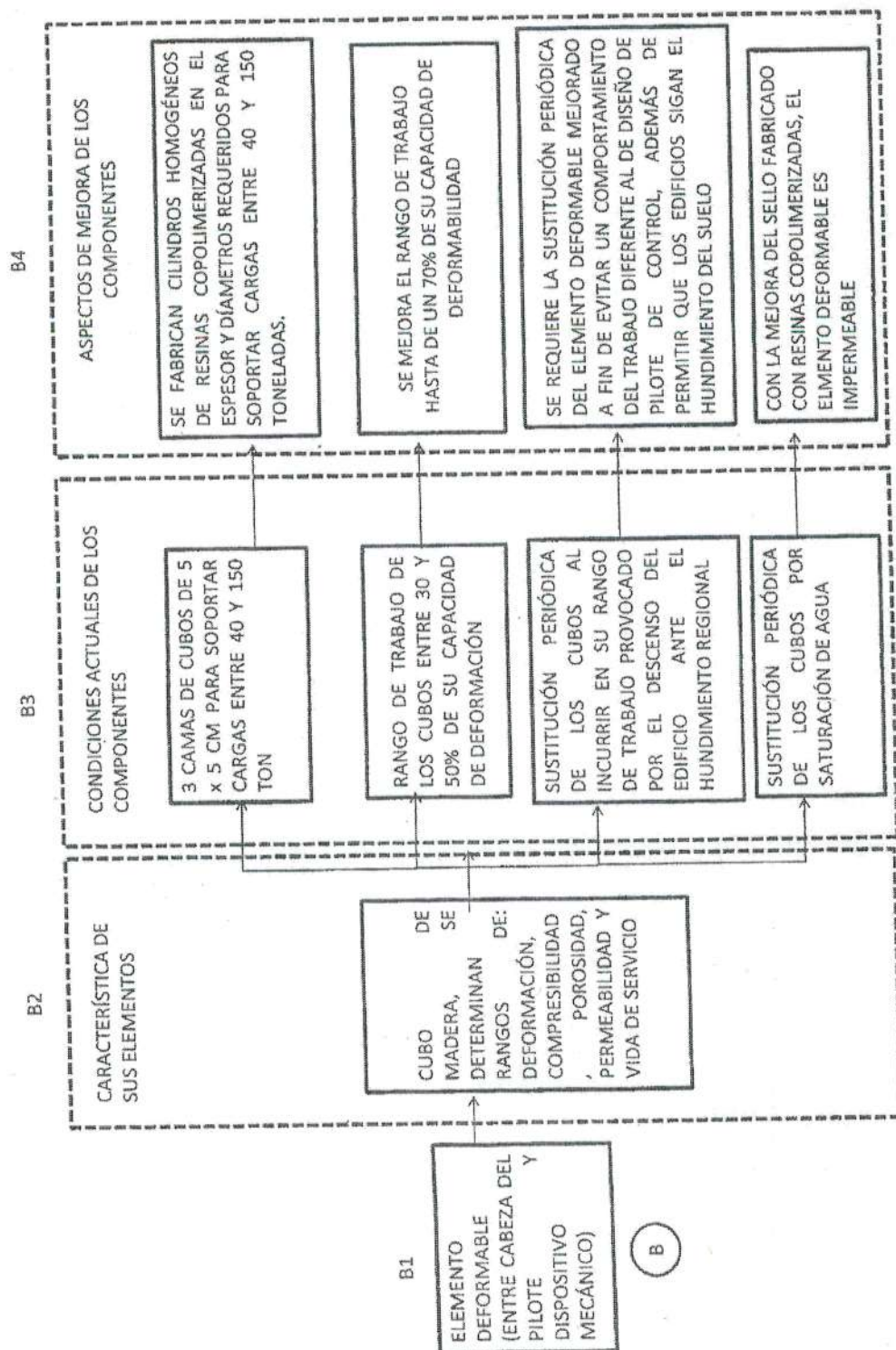


Figura No. 8



ARTAMENTA
ATENTES

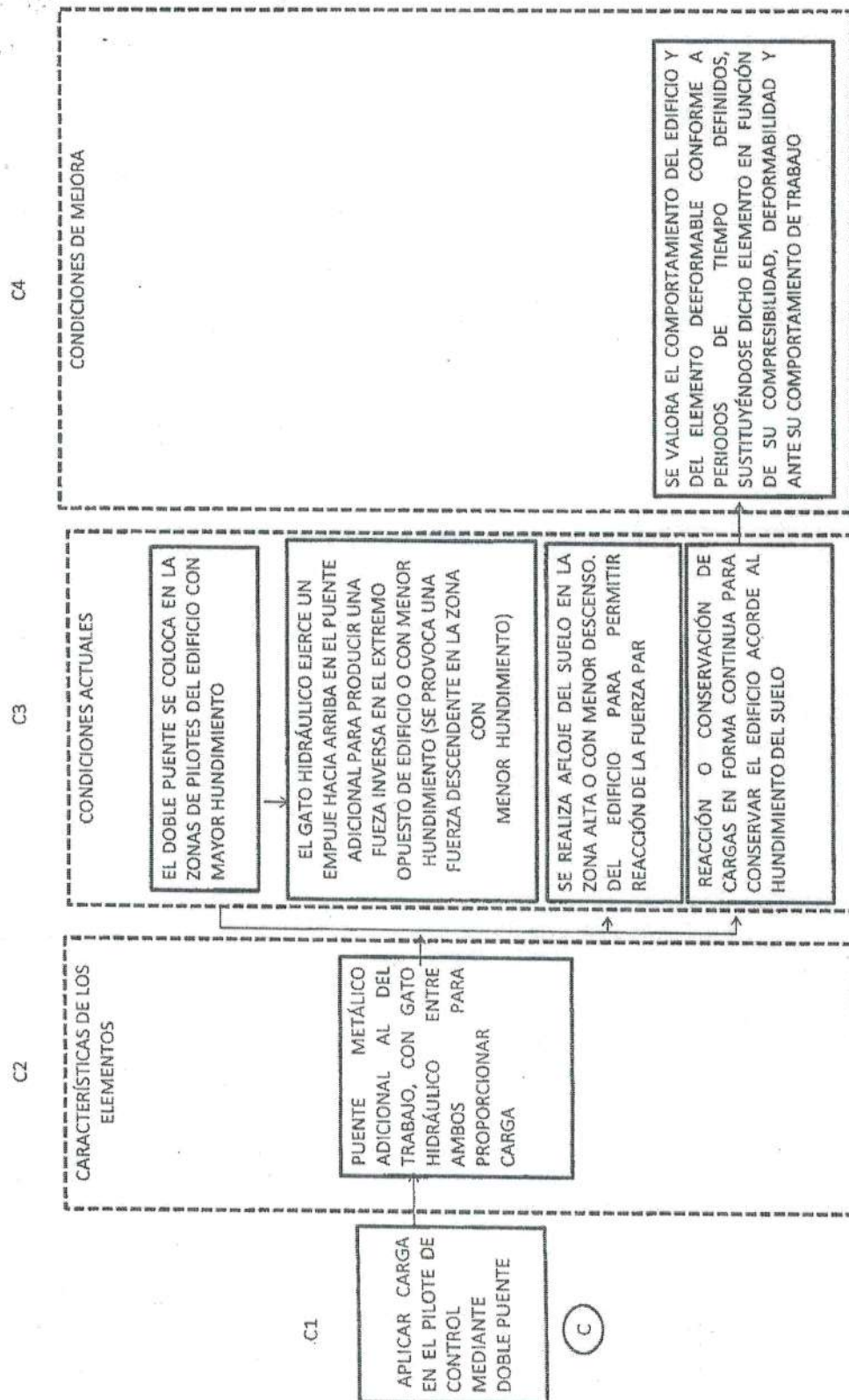


Figura No. 9

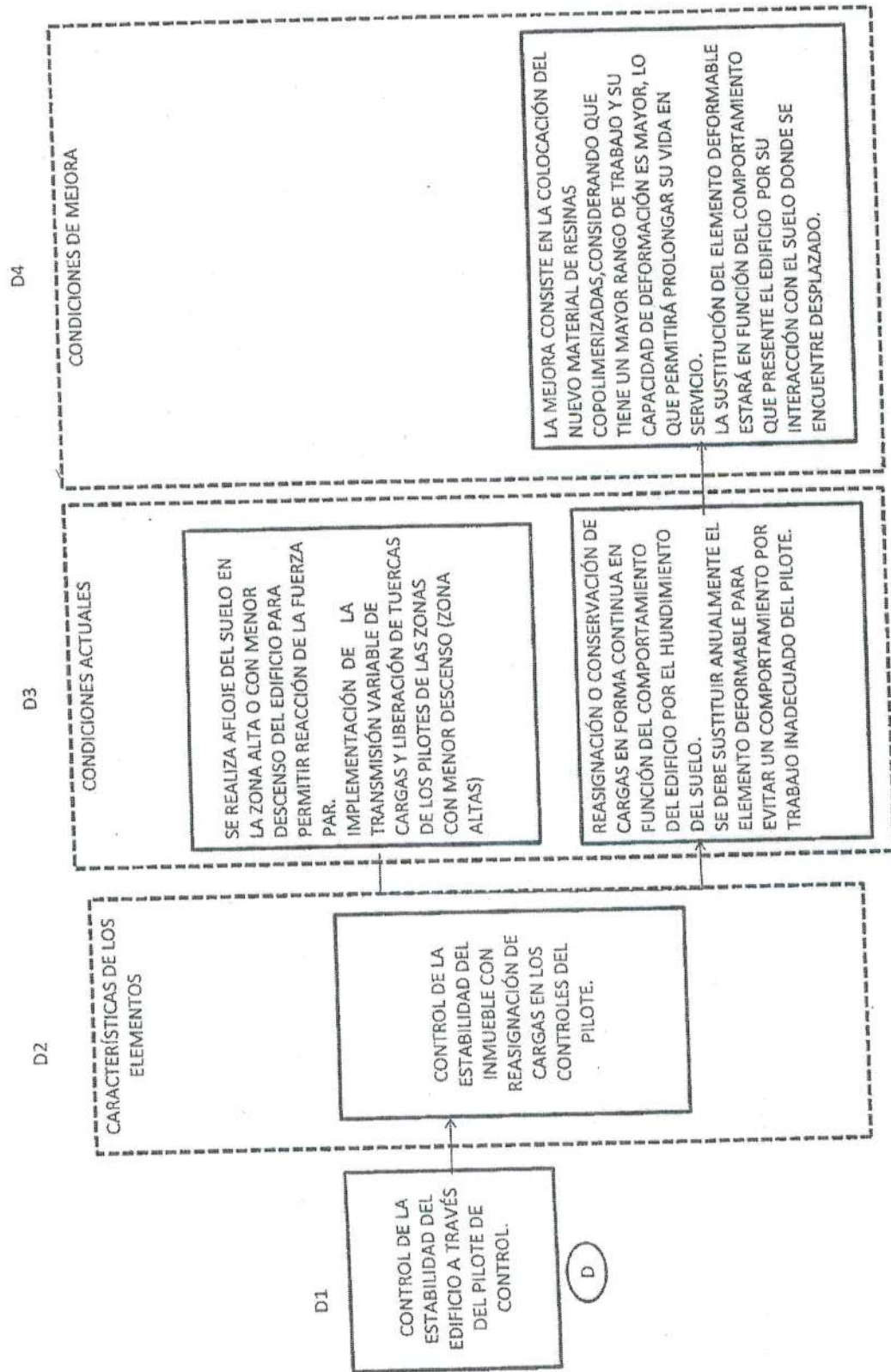


Figura No. 10

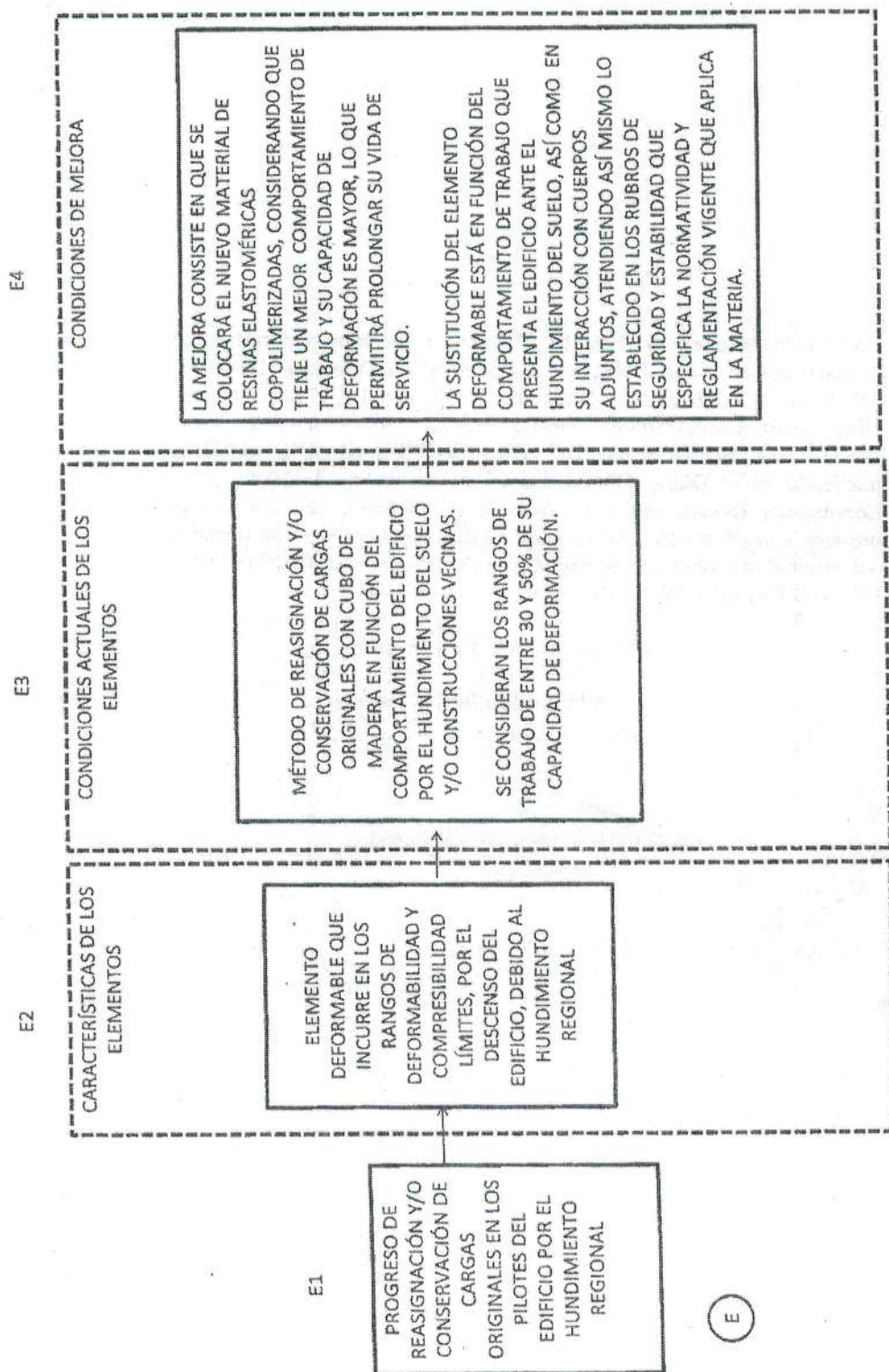


FIGURA 11



Con fundamento en el Artículo 5º inciso 1 (penúltimo párrafo) del Acuerdo por el que se Delegan Facultades en los Directores Generales Adjuntos, Coordinador, Directores Divisionales, Subdirectores Divisionales, Coordinadores Departamentales y otros subalternos del INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL publicado en el Diario Oficial del 15 de diciembre de 1999, el C. Coordinador Departamental de Archivo de Patentes, certifica que la presente copia fotostática compuesta de (29) fojas útiles están tomadas del original que obran en el expediente de PATENTE 328256 (TRES DOS OCHO DOS CINCO SEIS)

Se extiende a petición del interesado

El Coordinador

César Enrique Rodríguez Hernández

CERH/mch



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"

COPIA CERTIFICADA

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son
copia Exacta de -TÍTULO, DESCRIPCIÓN,
REIVINDICACIONES,... de la Patente número -328256-
presentada en este Organismo con fecha 09 de Marzo de
2010.

México D.F. 05 de Agosto de 2015.

COORDINADOR DEPARTAMENTAL
DE ARCHIVO DE PATENTES

Ing. César Enrique Rodríguez Hernández



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE OBRAS Y SERVICIOS

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS "D"



ANEXO 3

Suficiencia Presupuestal por medio del oficio
CJSL/DGAF/CF/0780/2022 de fecha del 13 julio de 2022

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS



SECRETARÍA DE
OBRAS Y SERVICIOS

18 JUL. 2022

RECIBIDO

SUBSECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

ING. JUAN CARLOS FUENTES ORRALA
DIRECTOR GENERAL DE CONSTRUCCIÓN
DE OBRAS PÚBLICAS DE LA SECRETARÍA
DE OBRAS Y SERVICIOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

Avenida Francisco del Paso y Troncoso #499,
colonia Magdalena Mixihuca, C.P. 15850,
Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México.
Presente.



2022 *Ricardo Flores*
Año de *Magón*
RECONSTRUCTOR DE LA REVOLUCIÓN MEXICANA

Ciudad de México a 15 de julio de 2022.

CJSL/DGAF/ /2022

1796

Sirva el presente para solicitarle, gire sus apreciables instrucciones con el fin de llevar a cabo un convenio de colaboración para la ejecución de los estudios y trabajos del "Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a Pilotes de Control en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Comercio y la Dirección General del Registro Civil, de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales, por el periodo 2022".

Lo anterior, en virtud de que dentro de las atribuciones de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales, señaladas en el artículo 43 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, vigente, no se encuentra la de realizar obra pública; en cambio, a la Secretaría de Obras y Servicios le corresponden las atribuciones descritas en el artículo 38 de la referida Ley, que en su fracción II señala:

Artículo 38. A la Secretaría de Obras y Servicios corresponde el despacho de las materias relativas a la normatividad de obras públicas, obras concesionadas, mantenimientos, restauración y construcción de obras públicas, la planeación y ejecución de servicios urbanos e intervenciones que se realicen en vías públicas primarias de la Ciudad, incluyendo sus espacios públicos y el suministro oportuno de los materiales necesarios para ello, así como los proyectos y construcción de las obras del Sistema de Transporte Colectivo.

Específicamente cuenta con las siguientes atribuciones:

(...)

II. Vigilar y evaluar la contratación, ejecución y liquidación de las Obras y Servicios de su competencia, conforme a las leyes aplicables;

Adjunto al presente la documentación necesaria para que se lleve a cabo el convenio de colaboración solicitado, con el fin de dar mantenimiento a los pilotes de control en las Direcciones Generales antes mencionadas.

Sin otro particular, en espera de su favorable respuesta, aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. JUAN CARLOS RESENDIZ LOPEZ
DIRECTOR GENERAL

C.c.c.e.p.- Mtro. Néstor Vargas Solano.- Consejero Jurídico y de Servicios Legales. Para su conocimiento
Lic. Edwin J. Ponce Rojas. - Coordinador de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios. Para su atención.

EJPR/TMCV/tggb

Calzada Manuel Villalongín # 15, piso 6,
Colonia Cuauhtémoc, Alcaldía Cuauhtémoc,
C.P. 06500, Ciudad de México.
Teléfono: 55 51 40 17 00

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN DE FIANZAS



Ciudad de México a 13 de julio de 2022
CJSL/DGAF/CF/0780/2022

LIC. EDWIN JUVENTINO PONCE ROJAS
COORDINADOR DE RECURSOS MATERIALES,
ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS.
P R E S E N T E

En atención a su oficio CJSL/DGAF/CRMAS/0652/2022 con fecha 13 de junio del año en curso, a través del cual remiten la Requisición de Compra o Servicio No. 092/2022 en original, para el otorgamiento de Suficiencia Presupuestal, correspondiente al ejercicio fiscal 2022.

Al respecto, me permito informar a Usted, que se **OTORGA SUFICIENCIA PRESUPUESTAL** de conformidad con el Presupuesto de Egresos 2022 asignado a la Consejería Jurídica de Servicios Legales, sujeta a la captación de Recursos de Aplicación Automática que genera la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Comercio durante el periodo comprendido de julio – diciembre de ese ejercicio, mismo que se detalla a continuación:

No. de Requisición	Partida	Importe	Recursos
092/2022	3511	\$2,986,017.69	Autogenerados

Por consiguiente, anexo la presente en original la Requisición con la suficiencia presupuestal antes mencionada.

Sin otro asunto en particular, le reitero a usted mi consideración distinguida.

ATENTAMENTE

LIC. LIZET SAYURI LUEVANO RUIZ
COORDINADORA DE FINANZAS





GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN CIUDADANA
DIRECCIÓN DE IDENTIDAD GRÁFICA

REQUISICIÓN DE COMPRA O SERVICIO

CF No 057

092

092

Fecha de Elaboración		No. Folio
09	JUNIO	2022
Día	Mes	Año
Hoja N° 1		

CEJUR
DIRECCIÓN GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Sello
de Recepción
10 JUN 2022

RECIBIÓ
COORDINACIÓN DE RECURSOS MATERIALES,
ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS
J.J.D. DE COMPRAS Y CONTROL DE MATERIALES
HORA

Solicitante
Dirección General o Ejecutiva: Dirección General de Administración y Finanzas

Recursos : Físcales () Aplicación Automática () Federales ()

No. Progresivo	Descripción de los Bienes	Partidas	Cantidad	Unidad	Costo Unitario Aproximado	Costo Total Aproximado
1	Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Pilotes de Control en la Dirección General del Registro Público y de Comercio y la Dirección General del Registro Civil de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales PERIODO 2022.		1	CONTRATO	2,574,153.18	2,574,153.18
SUFICIENCIA PRESUPUESTAL NOMBRE: <u>Lic. Edwin Juvenantino Ponce Rojas</u> CARGO: <u>Coordinador de Finanzas</u> FIRMA: _____						

Anexos: Especificaciones Técnicas

SUBTOTAL 2,574,153.18
16% IVA 411,864.51
TOTAL 2,986,017.69

Los bienes deberán ser entregados:

☐ Almacén General:

Otro Sitio: _____

A la Atención: _____

Urgente ()

Fecha Específica: _____

Día Mes Año

ELABORÓ
J.U.D DE ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

Vo Bo.
COORDINACIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS

AUTORIZA
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

MTRO. ELEAZAR TREJO TREJO

LIC. EDWIN JUVENTINO PONCE ROJAS

LIC. JUAN CARLOS RESÉNDIZ LÓPEZ



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO
COORDINACIÓN DE FINANZAS



CONSEJERIA JURIDICA Y DE SERVICIOS LEGALES
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
COORDINACIÓN DE FINANZAS

AUTOGEN 50

C.F. 57

DIA MES AÑO
13 07 2022

LA COORDINACIÓN DE FINANZAS AUTORIZA UNA SUFICIENCIA PRESUPUESTAL A LA REQUISICION DE COMPRA N°. 092/2022, MISMA QUE ESTARÁ SUJETA A LA CAPTACIÓN DE LOS INGRESOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO.

REQUISICIÓN 092/2022

No. de Sec.	S.	SB	UR	FL	F	SF	AI	PP	FF	FG	FE	AD	OR	PTDA	TG	DI	DG	PY
001	25	C0	01	10	8	1	53	E031	11	1	2	2	0	3511	1	1	00	

IMPORTE
\$ 2,986,017.69

TOTAL AUTORIZADO

\$ 2,986,017.69

SUFICIENCIA
PRESUPUESTAL

NOMBRE: LIZET SAYURI LUEVANO RUIZ
CARGO: COORDINADORA DE FINANZAS
FIRMA

DESCRIPCIÓN DE LO(S) BIEN(E)S
Y/O SERVICIO(S)

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los pilotes de control en la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de comercio y la Dirección General del Registro Civil de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales por el periodo 2022.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS



Ciudad de México, a 13 de junio de 2022
CJSL/DGAF/CRMAS/0652/2022

Lic. Lizet Sayuri Luevano Ruiz
Coordinadora de Finanzas
PRESENTE

Me permito enviar a Usted, la requisición de compra o servicio en original que más adelante se detalla, solicitándole girar sus instrucciones a quien corresponda, con el fin de que se le otorgue la suficiencia presupuestal correspondiente.

NO. DE REQUISICIÓN	IMPORTE	DESCRIPCIÓN
092/2022	\$2,986,017.69	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A PILOTES DE CONTROL EN LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO Y LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO CIVIL DE LA CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES POR EL PERIODO 2022

Sin otro particular, agradezco su atención, y aprovecho la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

LIC. EDWIN JUVENTINO PONCE ROJAS

COORDINADOR DE RECURSOS MATERIALES ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS.



CEJUR
DIRECCIÓN GENERAL DE
ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

13 JUN 2022

RECIBIDO

COORDINACIÓN DE FINANZAS

Karen

12-07

TM/CV/mf/m

C.c.p. Lic. Juan Carlos Reséndiz López.- Director General de Administración y Finanzas.- Para su conocimiento

Tolsá No. 63, 1er. Piso, colonia Centro,
Alcaldía Cuauhtémoc, C.P. 06010,
Ciudad de México,
Teléfono 55121128 Ext. 100 y 101

CIUDAD INNOVADORA
Y DE DERECHOS

3-jun-2022

CONSERVACIÓN PILOTES DE CONTROL, S.A.

GOBERNADOR JOSÉ CEBALLOS 157, COL. AMPLIACIÓN DANIEL GARZA, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11340 CIUDAD DE MÉXICO
e-mail: copicosas@prodigy.net.mx

Tels. y Fax 5680-1440 5660-8204 5660-9631

Dependencia: CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

ATN: Juan Carlos Resendiz López

Director General de Administración y Finanzas



Obras: Mantenimiento y conservación de los pilotes de control en los edificios "A", "B" y "C" del Registro Público de la Propiedad, y el edificio "B" del Registro Civil para 2022.

PRESUPUESTO

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO					
EDIFICIO "A" ARCHIVO					
1.-	Estudio topográfico que comprende nivelaciones diferenciales en puntos colocados en su mayor parte sobre las columnas del edificio, tomando 3 bancos externos al edificio, y 5 puntos interiores.	NIV	3.00	4,427.17	13,281.51
2.-	Inspección técnica para detectar la concentración de monóxido de carbono, niveles de oxígeno, de explosividad y de gases tóxicos, consistente en toma de lecturas por un Técnico Certificado en las celdas de cimentación, lo cual se efectúa con Detector Multigases Marca Vantis Modelo MX4, incluye elaboración de croquis, informe de los datos y álbum fotográfico.	CELDA	24.00	912.35	21,895.92
3.-	Inspección ocular que consiste en verificar las condiciones en que se encuentran físicamente los elementos que componen el dispositivo de control y en especial las celdas de deformación, estoperos, estado de la pintura e ingreso a la cimentación donde se ubican los pilotes.	REV.	212.00	81.53	17,284.36
4.-	Mantenimiento correctivo del dispositivo de control, incluye cambio de cargas en los controles de los pilotes considerando el cambio de 75 celdas de deformación en promedio, el recorte y cabeceo del pilote, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopero del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	102.00	4,055.42	415,712.64
5.-	Mantenimiento preventivo del dispositivo de control, incluye, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopero del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	110.00	2,810.99	309,208.90
6.-	Operación de control mecánico en cabezales para el control de movimientos originados en la cimentación por el hundimiento natural del suelo, para determinar la posible recuperación de las estructuras y conservarlas dentro de los márgenes permisibles por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.	PILOTE	110.00	449.14	49,405.40
7.-	Suministro de tornillos de 2" de diámetro X 90 cm. de longitud Cold Rolled, incluye: tuerca media caña, tuerca cuadrada y placa roldana.	PZA	36.00	3,836.75	138,123.00

GERENTE GENERAL: ARQ. GUILLERMO VERANO MEDINA

3-jun-2022

CONSERVACIÓN PILOTES DE CONTROL, S.A.

GOBERNADOR JOSÉ CEBALLOS 157, COL. AMPLIACIÓN DANIEL GARZA, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11340 CIUDAD DE MÉXICO
e-mail: copicosa@prodigy.net.mx

Tel. y Fax 5680-1440 5660-6204 5660-9831

Dependencia: CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

AT'N: Juan-Carlos Rosendiz López

Director General de Administración y Finanzas



Obra: Mantenimiento y conservación de los pilotes de control en los edificios "A", "B" y "C" del Registro Público de la Propiedad, y el edificio "B" del Registro Civil para 2022.

PRESUPUESTO

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
8.-	Suministro de lámina galvanizada de 35 x 35 cm. cal. 18 cortadas a la medida (tres láminas por pilote), incluye: retiro de láminas en mal estado, materiales, mano de obra y herramienta.	PILOTE	60.00	547.51	32,850.60
9.-	Extracción de cascajo fuera del sitio de los trabajos en camioneta, incluye: carga y acarreo local al banco de almacenamiento.	M3	6.00	627.65	3,767.10
Total EDIFICIO "A" ARCHIVO				\$	1,002,529.69
EDIFICIO "B" OFICINAS GENERALES					
1.-	Estudio topográfico que comprende nivelaciones diferenciales en puntos colocados en su mayor parte sobre las columnas del edificio, tomando 3 bancos externos al edificio, y 5 puntos intermedios.	NIV	3.00	4,427.17	13,281.51
2.-	Inspección técnica para detectar la concentración de monóxido de carbono, niveles de oxígeno, de explosividad y de gases tóxicos, consistente en toma de lecturas por un Técnico Certificado en las celdas de cimentación, lo cual se efectúa con Detector Multigases Marca Ventis Modelo MX4, incluye elaboración de croquis, informe de los datos y álbum fotográfico.	CELDA	45.00	912.36	41,967.18
3.-	Inspección ocular que consiste en verificar las condiciones en que se encuentran físicamente los elementos que componen el dispositivo de control y en especial las celdas de deformación, estoperos, estado de la pintura e ingreso a la cimentación donde se ubican los pilotes.	REV.	168.00	81.53	13,697.04
4.-	Mantenimiento correctivo del dispositivo de control, incluye cambio de cargas en los controles de los pilotes considerando el cambio de 75 celdas de deformación en promedio, el recorte y cabeceo del pilote, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopeo del brocal, retirando el suelo de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	60.00	4,085.42	326,636.60
5.-	Mantenimiento preventivo del dispositivo de control, incluye: raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopeo del brocal, retirando el suelo de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	65.00	2,810.09	247,367.12
6.-	Operación de control mecánico en cabezales para el control de movimientos originados en la cimentación por el hundimiento natural del suelo, para determinar la posible recuperación de las estructuras y conservarlas dentro de los márgenes permisibles por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.	PILOTE	65.00	449.14	39,524.32

GERENTE GENERAL ABO. GUILLERMO VERANO MEDINA

3-jun-2022

CONSERVACION PILOTES DE CONTROL, S.A.

GOBERNADOR JOSÉ CEBALLOS 157, COL. AMPLIACIÓN DANIEL GARZA, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11540 CIUDAD DE MÉXICO
e-mail: copicos@prodigy.net.mx

Tels. y Fax 5650-1440 5650-6204 5650-3631

Dependencia: CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

ATN: Juan Carlos Rosendz López

Director General de Administración y Finanzas



Obras: Mantenimiento y conservación de los pilotes de control en los edificios "A", "B" y "C" del Registro Público de la Propiedad, y el edificio "B" del Registro Civil para 2022.

PRESUPUESTO

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
7.-	Suministro de cabezal reforzado para 100 toneladas de 12" x 0.65 m. Upo normal.	PZA	6.00	7,377.59	44,265.54
8.-	Suministro de tornillos de 2" de diámetro X 90 cm. de longitud Cold Rolled, incluye: tuercas media caña, tuercas cuadrada y placa soldada.	PZA	14.00	3,635.75	50,714.50
9.-	Suministro de lámina galvanizada de 35 x 35 cm. cal. 18 cotada a la medida (tres láminas por pilote), incluye: retiro de láminas en mal estado, materiales, mano de obra y herramienta.	PILOTE	38.00	547.51	20,805.38
10.-	Extracción de cascajo fuera del sitio de los trabajos en camioneta, incluye: carga y acarreo local al banco de almacenamiento.	M3	6.00	627.85	3,767.15
Total EDIFICIO "B" OFICINAS GENERALES				\$	205,223.35
EDIFICIO "C" TEATRO					
1.-	Estudio topográfico que comprende nivelaciones diferenciales en puntos colocados en su mayor parte sobre las columnas del edificio, tomando 3 bandos externos al edificio, y 5 puntos intermedios.	NIV	3.00	4,218.35	12,649.05
2.-	Inspección técnica para detectar la concentración de monóxido de carbono, niveles de oxígeno, de explosividad y de gases tóxicos, consistente en toma de lecturas por un Técnico Certificado en las celdas de cimentación, lo cual se efectúa con Detector Multigases Marca Vento Modelo MX4, incluye elaboración de croquis, informe de los datos y álbum fotográfico.	CELDA	11.00	853.39	9,387.29
3.-	Inspección ocular que consiste en verificar las condiciones en que se encuentran físicamente los elementos que componen el dispositivo de control y en especial las celdas de deformación, estoperos, estado de la pintura e ingreso a la cimentación donde se ubican los pilotes.	REV.	79.00	77.35	6,124.35
4.-	Mantenimiento correctivo del dispositivo de control, incluye cambio de cargas en los controles de los pilotes considerando el cambio de 75 celdas de deformación en promedio, el recorte y cabecero del pilote, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopos del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permita la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	40.00	3,650.22	146,008.80
5.-	Mantenimiento preventivo del dispositivo de control, incluye, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopos del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permita la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	38.00	2,810.99	106,817.62

GERENTE GENERAL ARO GUILLERMO VERANO MEDINA

3-jun-2022

CONSERVACIÓN PILOTES DE CONTROL, S.A.

GOBERNADOR JOSÉ CEBALLOS 157, COL. AMPLIACIÓN DANIEL GARZA, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11240 CIUDAD DE MÉXICO

e-mail: copicos@prodigy.net.mx

Tels. y Fax 5680-1440 5680-6204 5680-9531

Dependencia: CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

AT'N: Juan Carlos Resendiz López

Director General de Administración y Finanzas



Obra: Mantenimiento y conservación de los pilotes de control en los edificios "A", "B" y "C" del Registro Público de la Propiedad, y el edificio "B" del Registro Civil para 2022.

PRESUPUESTO

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
6.-	Operación de control mecánico en cabezales para el control de movimientos originados en la cimentación por el hundimiento natural del suelo, para determinar la posible recuperación de las estructuras y conservarlas dentro de los márgenes permisibles por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.	PILOTE	39.00	427.75	16,682.25
7.-	Suministro de tornillos de 2" de diámetro X 90 cm. de longitud Cold Rolled. Incluye: tuerca media caña, tuerca cuadrada y placa roscada.	PZA	35.00	3,854.05	131,645.80
8.-	Suministro de lámina galvanizada de 35 x 35 cm. cal. 18 cotada a la medida (tres láminas por pilote), incluye: retiro de láminas en mal estado, materiales, mano de obra y herramienta.	PILOTE	38.00	521.44	19,814.72
9.-	Extracción de cascajo fuera del sitio de los trabajos en camióneta, incluye: carga y acarreo local al banco de almacenamiento.	M.3	4.00	597.93	2,391.84
Total EDIFICIO "C" TEATRO					\$ 464,039.61
DICTAMEN REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO					\$ 2,271,792.65
REGISTRO CIVIL					
EDIFICIO "B" ARCHIVO					
1.-	Estudio topográfico que comprende nivelaciones diferenciales en puntos colocados en su mayor parte sobre las columnas del edificio, tomando 3 bancos externos al edificio, y 5 puntos intermedios.	NIV	3.00	4,216.35	12,649.05
2.-	Inspección técnica para detectar la concentración de monóxido de carbono, niveles de oxígeno, de explosividad y de gases tóxicos, consistente en toma de lecturas por un Técnico Certificado en las celdas de cimentación, lo cual se efectúa con Detector Multigas Marca Ventis Modelo MX4, incluye elaboración de croquis, informe de los datos y álbum fotográfico.	CELDA	50.00	868.59	43,444.50
3.-	Inspección ocular que consiste en verificar las condiciones en que se encuentran físicamente los elementos que componen el dispositivo de control y en especial las caídas de deformación, estopos, estado de la pintura a ingreso a la cimentación donde se ubican los pilotes.	REV.	50.00	77.65	3,882.50

GERENTE GENERAL: ARO. GUILLERMO VERANO MEDINA

3-jun-2022

CONSERVACION PILOTES DE CONTROL, S.A.

GOBERNADOR JOSÉ CEBALLOS 157, COL. AMPLIACIÓN DANIEL GARZA, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11340 CIUDAD DE MÉXICO
e-mail: copicos@prodigy.net.mx

Tels. y Fax 5550-1440 5550-5204 5550-5531

Dependencia: CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

ATN: Juan Carlos Rosendz López

Director General de Administración y Finanzas



Obra: Mantenimiento y conservación de los pilotes de control en los edificios "A", "B" y "C" del Registro Público de la Propiedad, y el edificio "B" del Registro Civil para 2022.

PRESUPUESTO

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
4.-	Mantenimiento correctivo del dispositivo de control, incluye cambio de cargas en los controles de los pilotes considerando el cambio de 75 celdas de deformación en promedio, el recorte y cabeceo del pilote, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopeo del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	25.00	3,890.88	97,272.00
5.-	Mantenimiento preventivo del dispositivo de control, incluye, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopeo del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	25.00	2,810.99	70,274.75
6.-	Operación de control mecánico en cabezales para el control de movimientos originados en la cimentación por el hundimiento natural del suelo, para determinar la posible recuperación de las estructuras y conservarlas dentro de los márgenes permisibles por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.	PILOTE	25.00	427.75	10,693.75
7.-	Suministro de tornillos de 2" de diámetro X 90 cm. de longitud Cold Rolled, incluye: tuerca media caña, tuerca cuadrada de 4" x 4" x 3" cm y placa roldana.	PZA.	5.00	3,654.05	21,924.30
8.-	Suministro de cabezal reforzado para 100 toneladas de 12" x 0.65 m, tipo normal.	PZA	1.00	7,026.25	7,026.25
9.-	Suministro de lámina galvanizada de 35 x 35 cm. esp. 16 cotadas a la medida (tres láminas por pilote), incluye: rollo de láminas en mal estado, materiales, mano de obra y herramienta.	PILOTE	5.00	521.44	2,607.20
10.-	Extracción de cascajo fuera del sitio de los trabajos en camioneta, incluye: carga y acarreo local al banco de almacenamiento.	M3	4.00	597.95	2,391.84

GERENTE GENERAL: ARQ. GUILLERMO VERANO MEDINA

3-jun-2022

CONSERVACIÓN PILOTES DE CONTROL, S.A.GOBERNADOR JOSÉ CEBALLOS 157, COL. AMPLIACIÓN DANIEL GARZA, ALCALDÍA MIGUEL HIDALGO, C.P. 11240 CIUDAD DE MÉXICO
e-mail: copicosa@prodigy.net.mx

Tels. y Fax 5530-1440 5560-5204 5560-5531

Dependencia: CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES

DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

AT'N: Juan Carlos Resendiz López

Director General de Administración y Finanzas



Obra: Mantenimiento y conservación de los pilotes de control en los edificios "A", "B" y "C" del Registro Público de la Propiedad, y el edificio "B" del Registro Civil para 2022.

PRESUPUESTO

No.	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
11.-	Reparación de ancla araña a base de placa rolada de acero A-36 de 1/2" (12.7mm) de espesor, reforzada con varilla de 5/8" (No.5); 2 placas de 1/2" (12.7mm) con desarrollo 15 x 5cm en el área de anclaje, acabado con pintura anticorrosiva velmar 900, el precio incluye: demolición del dado hasta el área de anclaje, suministro de materiales, scarreos, cortes, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4.00	7,546.59	30,184.36
Total EDIFICIO "B" ARCHIVO					\$ 302,380.53
SUSTOTAL					\$ 2,574,153.18
I.V.A. 16.00%					\$ 411,854.51
Total del presupuesto					\$ 2,986,017.69

(DOS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL DIECISIETE PESOS 59/100 M. N.) I. V. A. Incluido

VIGENCIA DE LA COTIZACIÓN: 30 días naturales

TIEMPO DE ENTREGA: Se consideran 6 meses para la correcta ejecución de los trabajos.

CONDICIONES DE PAGO: No se requiere anticipo, el monto será cubierto mediante estimaciones mensuales.

R. F. C.: CPC-830415-US4

GARANTÍA: Se otorgará una garantía por vicios ocultos o mala calidad en los trabajos de 12 meses contados a partir de la finalización de los trabajos.

NOTAS:

- 1.- Los costos se obtienen de las matrices de precios unitarios ya autorizados en años anteriores, actualizando únicamente los costos.
- 2.- La energía eléctrica necesaria será por cuenta del propietario.
- 3.- La contratante nos proporcionará un área para bodega que se destinará para almacenamiento de equipo, materiales y casaca.
- 4.- Cualquier partida de trabajo o actividad no contempladas en este presupuesto, será analizada y presupuestada, para su previa autorización.
- 5.- Este presupuesto no contempla la asesoría técnica y estudios de cualquier índole por parte del Corresponsable Estructural o Especialista en Mecánica de Suelos.
- 6.- Si por alguna causa de fuerza mayor, no prevista, así como si los, los partes de los dispositivos sufrieran fallas, lo serán presupuestados por separado, ya que estos no se encuentran previstos en dicho presupuesto.
- 7.- Si el costo en los materiales y mano de obra de este presupuesto se incrementa en un 5% se harán los ajustes con previa notificación.

GERENTE GENERAL MARG. GUILLERMO VERANO MEDINA



SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
COORDINACIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN CIUDADANA
DIRECCIÓN DE IDENTIDAD GRÁFICA

CF № 0 5 7

Fecha de Elaboración		No. Folio	
09	JUNIO 2022		
Día	Mes	Año	CEJUR
Hoja N° 1	de 1	0 0	DIRECTOR GENERAL DE FINANZAS
		Sello de Recepción	
		20 JUN 2022	
		DIRECCIÓN GENERAL DE MATERIALES, AV. DE LA REVOLUCIÓN 15 P.O. BOX 10000, GUAYMAS, SONORA, MEXICO 47500	

No.	Descripción de los Bienes	Partidas	Cantidad	Unidad	Costo Unitario Aproximado	Costo Total Aproximado
Progresivo						
1	Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Pilotes de Control en la Dirección General del Registro Público y de Comercio y la Dirección General del Registro Civil de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales PERIODO 2022.		1	CONTRATO	2,574,153.18	2,574,153.18
SUFICIENCIA PRESUPUESTAL NOMBRE: <u>Leibel Serrano</u> CARGO: <u>Coordinador de Finanzas</u> FIRMA: _____						
Anexos: Especificaciones Técnicas						
					SUBTOTAL	2,574,153.18
					16% IVA	411,864.51
					TOTAL	2,986,017.69

LIC. JUAN CARLOS RESÉNDIZ LÓPEZ

092



ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS PILOTES DE CONTROL DE LOS INMUEBLES QUE OCUPA, LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO Y LA DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO CIVIL.
PERIODO 2022.

No. A17:C60	Concepto	Unidad	Cantidad
REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO			
EDIFICIO "A" ARCHIVO			
1.-	Estudio topográfico que comprende nivelaciones diferenciales en puntos colocados en su mayor parte sobre las columnas del edificio, tomando 3 bancos externos al edificio, y 5 puntos intermedios.	NIV	3
2.-	Inspección técnica para detectar la concentración de monóxido de carbono, niveles de oxígeno, de explosividad y de gases tóxicos, consistente en toma de lecturas por un Técnico Certificado en las celdas de cimentación, lo cual se efectúa con Detector Multigases Marca Ventis Modelo MX4, incluye elaboración de croquis, Informe de los datos y álbum fotográfico.	CELDA	24
3.-	Inspección ocular que consiste en verificar las condiciones en que se encuentran físicamente los elementos que componen el dispositivo de control y en especial las celdas de deformación, estoperos, estado de la pintura e ingreso a la cimentación donde se ubican los pilotes.	REV.	212
4.-	Mantenimiento correctivo del dispositivo de control, incluye cambio de cargas en los controles de los pilotes considerando el cambio de 75 celdas de deformación en promedio, el recorte y cabeceo del pilote, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopeo del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	102
5.-	Mantenimiento preventivo del dispositivo de control, incluye: raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopeo del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	110
6.-	Operación de control mecánico en cabezales para el control de movimientos originados en la cimentación por el hundimiento natural del suelo, para determinar la posible recuperación de las estructuras y conservarlas dentro de los márgenes permisibles por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.	PILOTE	110
7.-	Suministro de tornillos de 2" de diámetro X 90 cm. de longitud Cold Rolled, incluye: tuerca media caña, tuerca cuadrada y placa roldana.	PZA	36
8.-	Suministro de lámina galvanizada de 35 x 35 cm, cal. 18 cotadas a la medida (tres láminas por pilote), incluye: retiro de láminas en mal estado, materiales, mano de obra y herramienta.	PILOTE	60
9.-	Extracción de cascajo fuera del sitio de los trabajos en camioneta, incluye: carga y acarreo local al banco de almacenamiento.	M3	6



5.-	Mantenimiento preventivo del dispositivo de control, incluye, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopeo del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	39
6.-	Operación de control mecánico en cabezales para el control de movimientos originados en la cimentación por el hundimiento natural del suelo, para determinar la posible recuperación de las estructuras y conservarlas dentro de los márgenes permisibles por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.	PILOTE	39
7.-	Suministro de tornillos de 2" de diámetro X 90 cm. de longitud Cold Rolled, incluye: tuerca media caña, tuerca cuadrada y placa roldana.	PZA	36
8.-	Suministro de lámina galvanizada de 35 x 35 cm. cal. 18 cotadas a la medida (tres láminas por pilote), incluye: retiro de láminas en mal estado, materiales, mano de obra y herramienta.	PILOTE	38
9.-	Extracción de cascajo fuera del sitio de los trabajos en camioneta, incluye: carga y acarreo local al banco de almacenamiento.	M.3	4

REGISTRO CIVIL

EDIFICIO "B" ARCHIVO

1.-	Estudio topográfico que comprende nivelaciones diferenciales en puntos colocados en su mayor parte sobre las columnas del edificio, tomando 3 bancos externos al edificio, y 5 puntos intermedios.	NIV	3
2.-	Inspección técnica para detectar la concentración de monóxido de carbono, niveles de oxígeno, de explosividad y de gases tóxicos, consistente en toma de lecturas por un Técnico Certificado en las celdas de cimentación, lo cual se efectúa con Detector Multigases Marca Ventis Modelo MX4, incluye elaboración de croquis, informe de los datos y álbum fotográfico.	CELDA	50
3.-	Inspección ocular que consiste en verificar las condiciones en que se encuentran físicamente los elementos que componen el dispositivo de control y en especial las celdas de deformación, estoperos, estado de la pintura e ingreso a la cimentación donde se ubican los pilotes.	REV.	50
4.-	Mantenimiento correctivo del dispositivo de control, incluye cambio de cargas en los controles de los pilotes considerando el cambio de 75 celdas de deformación en promedio, el recorte y cabeceo del pilote, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopeo del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	25
5.-	Mantenimiento preventivo del dispositivo de control, incluye, raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas, pintura de los mismos, limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre, aplicación de grasa, estopeo del brocal, retirando el sello de estopa usada y colocando estopa alquitranada y de segunda en forma de trenzado en el espacio libre que permite la penetración del pilote a la cimentación.	PILOTE	25
6.-	Operación de control mecánico en cabezales para el control de movimientos originados en la cimentación por el hundimiento natural del suelo, para determinar la posible recuperación de las estructuras y conservarlas dentro de los márgenes permisibles por el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.	PILOTE	25
7.-	Suministro de tornillos de 2" de diámetro X 90 cm. de longitud Cold Rolled, incluye: tuerca media caña, tuerca cuadrada de 4" x 4" x 6" cm y placa roldana.	PZA.	6
8.-	Suministro de cabezal reforzado para 100 toneladas de 12" x 0.65 m, tipo normal.	PZA	1
9.-	Suministro de lámina galvanizada de 35 x 35 cm. cal. 18 cotadas a la medida (tres láminas por pilote), incluye: retiro de láminas en mal estado, materiales, mano de obra y herramienta.	PILOTE	5
10.-	Extracción de cascajo fuera del sitio de los trabajos en camioneta, incluye: carga y acarreo local al banco de almacenamiento.	M3	4
11.-	Reparación de ancla araña a base de placa rolada de acero A-36 de 1/2" (12.7mm) de espesor, reforzada con varilla de 5/8" (No.5); 2 placas de 1/2" (12.7mm) con desarrollo 15 x 5cm en el área de anclaje, acabado con pintura anticorrosiva velmar 900, el precio incluye: demolición del dado hasta el área de anclaje, suministro de materiales, acarreos, cortes, limpieza, mano de obra, equipo y herramienta.	PZA	4



DOMICILIOS

- I. Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Comercio
Plantas de Emergencia edificio "A" "B" y "C"
Avenida Manuel Villalongín # 15 Col. Cuauhtémoc, Del. Cuauhtémoc Ciudad de México.
- II. Dirección General del Registro Civil
Arcos de Belén S/N, Col. Doctores, Del. Cuauhtémoc, Ciudad de México.

ELABORÓ

Vo. Bo.

PERSONAL ADSCRITO A LA JEFATURA
DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE
ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL
DE ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

C. ALAN ALFREDO GOMEZ ISLAS

MTRO. ELEAZAR TREJO TREJO



CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS



La Consejería Jurídica y de Servicios Legales es una Dependencia del Gobierno de la Ciudad de México, conforme a lo establecido en los Artículos 3º fracción XI; 16º fracción XIX y 20º fracciones IX y XXV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; que para un mejor ejercicio de sus atribuciones legales, se apoya de una Dirección General de Administración y Finanzas de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 7º fracción XIX inciso C) y D) del Reglamento Interior de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México entre las que se encuentran el despacho en las materias relativas a las funciones de orientación, asistencia, publicación oficial y coordinación de asuntos jurídicos, revisión y elaboración de proyectos de iniciativas de leyes, decretos y demás instrumentos jurídicos y administrativos que presente la Jefa de Gobierno al Congreso de la Ciudad de México, de los servicios relacionados con la Regularización Territorial, el Registro Civil, el Registro Público de la Propiedad y de Comercio y el Archivo General de Notarías.

Para el debido cumplimiento de sus facultades cuenta entre su estructura con 6 Direcciones Generales, siendo estas la Dirección General del Registro Público de la Propiedad y de Comercio, Dirección General de Regularización Territorial, Dirección General del Registro Civil, Dirección General de Servicios Legales, Dirección General Jurídica y Estudios Legislativos y la Dirección General de Administración y Finanzas, así como, de la Dirección Ejecutiva de Justicia Cívica.

Se le denomina pilote a un elemento constructivo que se utiliza para una cimentación de obras, que permite trasladar las cargas hasta un estrato resistente del suelo, tiene forma de columna colocada en vertical en el interior del terreno sobre lo que se apoya el elemento que transmite las cargas y que transmite la carga al terreno por rozamiento del fuste con el terreno, apoyando la punta en capas más resistentes o por ambos métodos a la vez, los sistemas de pilotes de control están diseñados para deformarse al generarse sobrecargas en los pilotes, generalmente por los hundimientos generales.

El funcionamiento del sistema de pilotes depende de la ejecución del mantenimiento anual. Dicho mantenimiento consiste en:

- Estudio topográfico que comprende nivelaciones diferenciales en puntos colocados en su mayor parte sobre las columnas del edificio.
- Inspección técnica para detectar la concentración de monóxido de carbono, niveles de oxígeno, de explosividad y de gases tóxicos.
- Inspección ocular que consiste en verificar las condiciones en que se encuentran físicamente los elementos que componen el dispositivo de control y en especial las celdas de deformación.
- Limpieza de tornillos a base de diesel y cepillo de alambre.
- Raspado de las partes metálicas, tales como cabezal y anclas.
- Operación de control mecánico en cabezales para el control de movimientos organizados en la cimentación por el hundimiento natural del suelo.



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS
COORDINACIÓN DE RECURSOS MATERIALES,
ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS

Durante el mantenimiento preventivo se deberá cumplir con los siguientes puntos:

- Se revisa el inmueble para saber cuál es la altura y temperatura de gases.
- Se hace la inspección para el estudio topográfico.

Al término se hace la Inspección técnica para detectar la concentración de monóxido de carbono, niveles de oxígeno, de explosividad y de gases tóxicos.

El mantenimiento lleva su control con un manual de procedimientos los cuales están divididas por cuantos pilotes son, celdas, nivelación y revisión, etc, estos trabajos se ejecutan en los inmuebles que son:

- Dirección General del Registro Público de la Propiedad y Comercio
- Dirección General del Registro Civil.

Además, después de haber realizado los trabajos de mantenimiento a los pilotes de control, se requiere seguir los trabajos de renivelación de los edificios, ya que se pueden presentar asentamientos diferenciales que pueden presentar descensos abruptos y repentinos de estos.

Vo. Bo.

JEFE DE UNIDAD DEPARTAMENTAL
DE ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS

MTRO. ELEAZAR TREJO TREJO



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA
DE OBRAS Y SERVICIOS

(<https://www.obras.cdmx.gob.mx>)

Buscar en el sitio



CDMX (<http://www.cdmx.gob.mx>) / () /

Transparencia

(<http://www.transparencia.cdmx.gob.mx/secretaria-de-obras-y-servicios>)

Atención Ciudadana

(<https://www.atencionciudadana.cdmx.gob.mx/>)

Trámites y Servicios

(<http://www.tramites.cdmx.gob.mx/index.php/institucion/14/1>)

Inicio

(<https://www.obras.cdmx.gob.mx>)

Secretaría

Servicios

(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/servicios>)

Convocatorias

Comité y



Proyectos

Confinamientos

Viales

(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/confinamientos>)

Dirección General de Construcción de Obras Públicas

Titular



**Juan Carlos Fuentes
Orrala**

Dirección:

Avenida Francisco del Paso y Troncoso
#499 Colonia Magdalena Mixiuhca,

Área a la que pertenece

< Secretario de Obras y Servicios (<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/1>)

Estructura interna

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "C1"

(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/110>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "C1"

(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/116>)

Dirección de Construcción de Obras Públicas "D"

(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/118>)



Jefatura de Unidad Departamental de Dictaminación de Precios Unitarios de Obras Públicas "B" (<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/131>)

Jefatura de Unidad Departamental de Dictaminación de Precios Unitarios de Obras Públicas "A" (<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/130>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "C6"

(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/117>)



Código postal 15850, Alcaldía
Venustiano Carranza, Ciudad de México.

Teléfonos:

57642638 ext. 203 o 204

Correo:

jfuentes@cdmx.gob.mx
(mailto:jfuentes@cdmx.gob.mx)

← **Ir a la estructura orgánica**

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "D2"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/121>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "C3"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/113>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "C4"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/114>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "D1"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/119>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "C2"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/115>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "D3"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/123>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "D4"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/124>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "D5"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/126>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "D6"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/127>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "D1"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/120>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "D2"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/122>)

Subdirección de Ingeniería de Costos de Construcción de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/129>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "D3"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/125>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "A2"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/91>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "A5"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/96>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "A2"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/95>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "B4"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/103>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "A3"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/93>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "A4"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/94>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "B2"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/101>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "B1"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/99>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "B2"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/105>)

Jefatura de Unidad Departamental de Laboratorios de Materiales
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/86>)

Dirección de Construcción de Obras Públicas "B"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/98>)

Jefatura de Unidad Departamental de Gestión Técnica e Informes de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/85>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "A6"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/89>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "A1"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/508>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "C5"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/509>)

Dirección de Ingeniería de Costos y Concursos de Construcción de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/510>)

Jefatura de Unidad Departamental de Concursos de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/511>)

Jefatura de Unidad Departamental de Seguimiento e Información de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/294>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "B3"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/298>)

Dirección de Construcción de Obras Públicas "A"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/88>)

Dirección de Construcción de Obras Públicas "C"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/108>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "C2"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/301>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "C1"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/300>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "B6"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/299>)

Subdirección de Proyectos de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/339>)

Jefatura de Unidad Departamental de Programación y Control Presupuestal de Obras
Públicas (<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/411>)

Jefatura de Unidad Departamental de Gestión de Recursos Humanos y Relaciones
Laborales de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/413>)

Subdirección de Gestión Técnica y Seguimiento a Órganos de Control de Obras
Públicas (<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/419>)

Dirección de Ingeniería de Costos y Contratos de Obras
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/414>)

Jefatura de Unidad Departamental de Servicios Generales de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/417>)

Jefatura de Unidad Departamental de Contratos de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/410>)

Subdirección de Apoyo de Gestión Jurídica y Normativa de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/418>)

Jefatura de Unidad Departamental de Informática de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/416>)

Subdirección de Administración y Recursos Financieros de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/409>)

Dirección de Administración de Apoyo a Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/408>)

Jefatura de Unidad Departamental de Recursos Materiales de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/415>)

Jefatura de Unidad Departamental de Contabilidad y Pagos de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/412>)

Jefatura de Unidad Departamental de Control y Estadística de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/427>)

Subdirección de Concursos, Control y Estadística de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/426>)

Jefatura de Unidad Departamental de Seguimiento a Órganos de Control de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/421>)

Jefatura de Unidad Departamental de Instalaciones de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/425>)

Jefatura de Unidad Departamental de Estructuras de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/423>)

Jefatura de Unidad Departamental de Obras Viales
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/424>)

Subdirección de Construcción de Obras Públicas "A1"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/422>)

Jefatura de Unidad Departamental de Atención de Información y Transparencia de Obras Públicas
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/420>)

Jefatura de Unidad Departamental de Supervisión de Construcción "B5"
(<https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/484>)

COMPARTIR

IMPRIMIR

✉ ([mailto:?subject=Te comparto el siguiente enlace&body=Enta Secretaría de Obras y Servicios de la CDMX h](mailto:?subject=Te%20comparto%20el%20siguiente%20enlace&body=Enta%20Secretaría%20de%20Obras%20y%20Servicios%20de%20la%20CDMX%20h))

🐦 (<http://twttr.com/share?url=https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/55>)

f (<http://www.facebook.com/sharer.php?u=https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria/estructura/55>)

Atención ciudadana

Dirección: Avenida Universidad 800
Colonia Santa Cruz Atoyac, Alcaldía Benito
Juárez C.P. 03310, Ciudad de México

Redes sociales



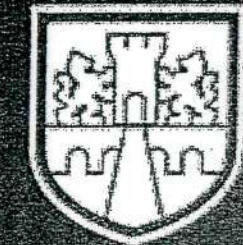
(https://www.facebook.com/obrascdmx/)

Navegación

- Inicio
(https://www.obras.cdmx.gob.mx)
- Secretaría
(https://www.obras.cdmx.gob.mx/secretaria)
- Servicios
(https://www.obras.cdmx.gob.mx/servicios)
- Convocatorias
(https://www.obras.cdmx.gob.mx/convocatorias/licitaciones)
- Comité y Subcomité
(https://www.obras.cdmx.gob.mx/comites)
- Proyectos
(https://www.obras.cdmx.gob.mx/proyectos)
- Confinamiento: Visión
(https://www.obras.cdmx.gob.mx/confinamientos)
- Transparencia
(transparencia)

Sitios relacionados

- Ventana Única
(http://www.tramitesyservicios.df.gob.mx)
- Control de Servicio y
Atención al Ciudadano
(http://www.tramitesyservicios.df.gob.mx)
- Gobierno Abierto
(http://www.gobiernoabierto.cdmx.gob.mx)
- Contratos Abiertos
(http://www.contratosabiertos.cdmx.gob.mx)
- Infomex
(http://www.infomexdf.org.mx/Info)



**Programa de Gobierno
de la Ciudad de México**
2019 - 2024

(https://plazapublica.cdmx.gob.mx/uploads/decidim/attachment/file/12/pla)

**Portal de datos
de la Ciudad de
México**

(https://datos.cdmx.gob.mx/)