



GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE

**DIRECCIÓN GENERAL DE ZOOLOGICOS Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA
SILVESTRE**

**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LOS
ZOOLOGICOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

ENERO – AGOSTO DE 2022



I. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA CONTRATACIÓN

1. Nombre de la Contratación:

Servicio de Mantenimiento de maquinaria y equipo para los Zoológicos de la Ciudad de México

2. Antecedentes:

No aplica.

3. Objeto de la contratación:

Dar mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipo en las instalaciones de los zoológicos de la Ciudad de México.

4. Vigencia de la contratación:

Día después del fallo al 31 de agosto del 2022.

5. Plazo, lugar y horario de la contratación:

LUGARES Y HORARIOS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Zoológico	Ubicación	Horario
Chapultepec	Primera sección del Bosque de Chapultepec Col. San Miguel Chapultepec Alcaldía Miguel Hidalgo	Lunes a viernes plantilla completa 3 trabajadores Horario:



	C.P. 11850, CDMX	07:00 a 17:00 horas Técnicos Alberqueros 08:00 a 18:00 horas Sábados: (2 trabajador) 08:00 a 18:00 horas Domingos y Días festivos: (1 trabajador) Horario: 07:00 a 17:00 horas, En caso que se requiera cambiar el horario del personal por necesidad del servicio, este será de 08:00 a 18:00 horas; puede variar en caso de una emergencia.,
San Juan de Aragón	Av. José Loreto Fabela s/n U.H. San Juan de Aragón Alcaldía Gustavo A. Madero C.P. 07969, CDMX	Lunes a viernes plantilla completa 4 trabajadores Horario: 7:00 a 17:00 (2 trabajadores) 08:00 a 18:00 horas, (2 trabajadores) Sábados: 2 trabajadores 08:00 a 18:00 horas Domingo y días festivos: 2 trabajadores 08:00 a 18:00.
Los Coyotes	Av. Heroica Escuela Naval Militar Esq. Calzada de la Virgen s/n Col. Ex ejido de San Pablo Tepetlapa C.P. 04900, Alcaldía Coyoacán	Lunes a Domingo (días festivos) plantilla completa 1 trabajador Horario: 7:00 a 17:00

El prestador del servicio acepta, que por situaciones extraordinarias en el mantenimiento preventivo y correctivo a los Zoológicos de la Ciudad de México, realizará el servicio fuera del horario establecido de acuerdo a las necesidades del servicio requerido, pudiendo hacer horarios escalonados respetando las horas establecidas por contrato, previa solicitud del Responsable del Zoológico. *24*

6. Descripción del servicio:

El prestador del servicio debe asegurar el correcto funcionamiento de los equipos, mediante la realización de revisiones técnicas y la ejecución de las rutinas de operación normal, después de las cuales remitirá a responsable designado por cada uno de los zoológicos, el reporte global que indique detalladamente el estado de operación en el que se encuentra cada uno de los equipos, así como las medidas que deben tomarse para garantizar el óptimo funcionamiento de los equipos. *X*



PERSONAL OPERATIVO EN EL SERVICIO DE MAQUINARIA

Especialidad	Zoológico de San Juan de Aragón	Zoológico de Chapultepec	Zoológico Los Coyotes
Responsable (con experiencia en refrigeración y electromecánico).	1	1	1*
Técnico alberquero	2	1	0
Técnico electromecánico y refrigeración	1	0	0
Técnico operador plantas de tratamiento de agua	0	1	0
Total	4	3	1

*1 responsable que tenga la capacidad de atender emergencias en hidroneumáticos.

Los responsables deben tener los conocimientos y experiencia en trabajos similares mínimo de un año debiendo acreditar el proveedor adjudicado la capacidad técnica de los mismos, por lo que deberá adjuntar dentro de su propuesta técnica el Currículum Vitae de cada uno de ellos.

EQUIPO DE SEGURIDAD

El prestador del servicio, se comprometerá a entregar el equipo de seguridad completo, en buen estado (nuevo), y de las tallas requeridas por cada trabajador; los primeros tres días hábiles después del fallo.

Especialidad	Uniforme y faja.	botas con casquillo	Botas hule	Impermeable	Guantes de piel	Guantes de neopreno	Lentes de protección	Mascarilla (Caret) antigás cara completa	Bota pantalonera y chaleco salvavidas
Responsable	X	X	X	X	X	X	X	X	
Electromecánico y refrigeración	X	X	X	X	X		X		
Operador de Plantas de tratamiento de agua	X	X	X	X	Guantes de neopreno que utilizan los buzos	X	Visor de buzo	X	X
Técnico alberquero	X	X	X	X	Guantes de neopreno que	X	Visor de buzo	X	X



					utilizan los buzos.				
--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--

*Nota: los técnicos polivalentes tanto los ayudantes en general podrán ocupar solo los uniformes de trabajo para el cual el técnico especialista lo necesite.

La empresa deberá dotar a su personal con el equipo de seguridad que se menciona a continuación, en cantidades suficientes, las tallas requeridas por cada trabajador, y el mismo color en todos los uniformes cada que sea necesario, para observar la buena imagen del zoológico.

Además deberá dotar el equipo de seguridad industrial a cada técnico de acuerdo a su especialidad, y que cuente con el logotipo correspondiente, sea de tamaño adecuado para su visualización, sea agradable a la vista, así como el color.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Operación de plantas de tratamiento de agua

Actividad	Frecuencia	Área
Encendido y paro de bombas	Diario	Zoológicos Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes
Revisión y ajuste de presiones de trabajo de los equipos	Diario	
Retro lavado de los Sistemas de Filtración (lecho profundo, cartucho filtrante y membranas de ultra filtración)	Diario	
Revisión y llenado de niveles de dosificadores de químicos	Diario	

- Cuartos de máquinas de estanques



Atención a los cuerpos de agua.

Dentro de los primeros 5 días del contrato, deberá elaborarse un programa de atención a los cuerpos de agua,

Actividad	Frecuencia	Área
Encendido y paro de los sistemas de bombeo	Diario	Zoológicos Chapultepec y San Juan de Aragón
Revisión de válvulas de llenado de estanques.	Diario	
Revisión y calibración de válvulas de mariposa.	Semanal	
Revisión de tuberías del cabezal de motobombas.	Semanal	
Limpieza exterior de filtros.	Diario	
Revisión y puesta en funcionamiento de sistema de desnatadoras.	Diario	
Ajuste de las presiones de trabajo en los equipos (tuberías y filtros).	Semanal	
Retrolavado de filtros mecánicos.	Mensual	
Revisión de difusores de filtros mecánicos	Una vez al año	

conjuntamente con los Médicos Veterinarios encargados de los albergues que incluyan estanques, charcas o peceras. La empresa recibirá y ejecutará instrucciones del médico responsable de cada albergue para las diferentes actividades a realizar.

El personal de la empresa asignado al manejo de agua deberá llevar una bitácora diaria de cada estanque, charca o pecera. Esta deberá estar actualizada y accesible al personal que la requiera.



• Cuerpos de agua

Actividad	Frecuencia	Área
Revisión de parámetros de cloro y pH	Diario	Zoológicos Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes
Retiro de hojas, ramas y basura en general sobre el espejo de agua y en el fondo del estanque	Diario	
Revisión, limpieza y ajuste de boquillas de retorno, aspirado y cárcamo de succión de fondo (esta actividad se debe realizar en el interior del cuerpo de agua)	Semanal	
Aspirado de estanques	Semanal	
Desagüe de estanques	Semanal	
Limpieza mayor de estanques	Semanal	
Limpieza de canastillas de desnatadoras	Semanal	
Suministro y aplicación de tratamiento químico a los cuerpos de agua	Diario	
Reparación de filtraciones o fugas de agua en los cuerpos de los estanques	Cuando se presente la eventualidad.	
Suministro e instalación de válvulas de mariposa y esfera (bronce y pvc).	Cuando se presente la eventualidad.	
Análisis físico químico y bacteriológico (Coliformes) de los estanques de lobo marino, nutria, elefante, hipopótamo nuevo.	Análisis bacteriológico quincenal en el caso de Coliformes en los estanques de Lobo marino (mediante un laboratorio que garantice el apego a la NOM-135-SEMARNAT-2004) Análisis físico químico mensual en los demás estanques mencionados.	

• Andadores, pistas de arcilla, áreas de juegos y gimnasio abierto

Los responsables de cada zoológico harán recorridos diarios, para la detección de problemas y se hará la programación correspondiente y brindar la atención necesaria.

Actividad	Frecuencia	Área
-----------	------------	------



Revisión, ajuste y reparación de postes y cable de retenidas.	Cuando se presente la eventualidad	Zoológicos de Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes
Suministro y cambio de cable de retenida (cable acerado)	Cuando se presente la eventualidad	
Reparación de pisos (suministro de piezas de azulejo que se requiera)	Cuando se presente la eventualidad	
Reparado, engrasado, preparado y pintado de aparatos de gimnasio, juegos infantiles, bancas metálicas y torniquetes.	Cuando se presente la eventualidad	
Rastrillado y nivelación de arcilla de tezontle	Semanal	
Colocación de arcilla de tezontle (suministro de tezontle que se requiera)	Cuando se presente la eventualidad	
Revisión, ajuste y lubricación de torniquetes	Semanal	

- **Estanques y Fosos dentro de los albergues**

Los responsables de cada zoológico harán recorridos semanales, para la detección de problemas y se hará la programación correspondiente y se brindará la atención necesaria.

Actividad	Zoológico de Chapultepec	Zoológico de San Juan de Aragón	Zoológico Los Coyotes
Vaciado y llenado de estanques (Coordinado con los técnicos operativos).	SEMANAL	SEMANAL	NO APLICA
Desagüe de fosos de seguridad de exhibidores.	SEMANAL	SEMANAL	SEMANAL

- **Instalación sanitaria**

Los responsables de cada zoológico harán recorridos diarios, para la detección de problemas y se hará la programación correspondiente y brindar la atención necesaria.

Actividad	Frecuencia	Área
Desazolve y sondeo de registros, pozos de visitas, fosas sépticas, bajadas pluviales, coladeras, drenes de casas de noche, tuberías pluviales de aguas negras.	Cuando se presente la eventualidad	Zoológicos de Chapultepec y Dirección General, San Juan de Aragón y Los Coyotes
Desazolve de la línea de drenaje, que incluya el material y equipo necesarios.	Cuando se presente la eventualidad	



Reparación de los brocales de los pozos de visita	Cuando se presente la eventualidad	
---	------------------------------------	--

- Cercos eléctricos

Los responsables de cada zoológico harán recorridos diarios, para la detección de problemas y se hará la programación correspondiente y se brindará la atención necesaria.

Actividad	Frecuencia	Área
Verificación de la operación del sistema de alarma (respuesta en corto circuito, respuesta en corte de línea)	Diario	Zoológicos de Chapultepec y San Juan de Aragón
Verificación de niveles de voltaje de las cercas	Diario	
Verificación de nivel de carga del sistema de alimentación de respaldo y operación del mismo.	Diario	
Revisión y retiro de ramas o cualquier otro objeto sobre cercos y postes eléctricos.	Diario	
Revisión de pulsadores	Diario	
Sustitución y/o anclaje de postes caídos o flojos	Diario	
Sustitución y/o sujeción de aisladores	Cuando se presente la eventualidad	
Suministro y sustitución de Alambre Galvanizado de cerco eléctrico	Cuando se presente la eventualidad	
Revisión del estado de aisladores que componen el cerco eléctrico, caso de encontrarse en mal estado se deberá realizar la sustitución y/o sujeción de aislador(es).	Cuando se presente la eventualidad	

- Almacén de alimentos, forrajes, almacén de carnes y pescados.

Los responsables de cada zoológico harán recorridos diarios, para la detección de problemas y se hará la programación correspondiente y se brindará la atención necesaria.

Actividad	Frecuencia	Área
Verificación de la operación del sistema de los refrigeradores, congeladores, básculas.	Diario	Zoológicos de Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes.



Verificación de niveles de voltaje en el almacén de alimentos.	Diario	
Verificación de nivel de carga del sistema de alimentación.	Diario	
Revisión del sistema eléctrico, en caso de presentar alguna falla deberá de suministrarse el material.	Revisión eléctrica (diario), rehabilitación (cuando se presente la eventualidad).	
Verificación del centro de carga	Semanal	
Mantenimiento preventivo a básculas	Realizar cronograma de atención	

- Instalaciones eléctricas en general

Los responsables de cada zoológico harán recorridos diarios, para la detección de problemas y se hará la programación correspondiente y brindar la atención necesaria.

Actividad	FRECUENCIA		
	SAN JUAN DE ARAGÓN	CHAPULTEPEC Y DIRECCIÓN GENERAL	LOS COYOTES
Localización y reparación de fallas y cortos en instalaciones eléctricas	Diario	Diario	Diario
Suministro y cambio de focos, fusibles, balastos, contactos, multicontacto, apagadores, pastillas termo magnéticas, clavijas, cables, soquetes, fotoceldas, arrancadores termo magnéticos, extensiones de uso rudo, electro niveles y restablecedores.	Cuando se requiera	Cuando se requiera	Cuando se requiera
Revisión de los diferentes tipos de luminarias (poste, nichos y solares). Suministro y sustitución de los diferentes tipos de focos para la óptima operatividad.	Mensual	Mensual	Mensual



Mantenimiento preventivo y correctivo a las subestaciones.	Mensual		Mensual
Mantenimiento preventivo y correctivo a los centros de carga	Mensual		Mensual

- **Vehículos eléctricos.**

Los responsables de cada zoológico harán recorridos diarios, para la detección de problemas y se hará la programación correspondiente y se brindará la atención necesaria.

Actividad	Frecuencia	Área
Verificación de la operación de los carritos eléctricos. Revisión de baterías, nivel de electrolitos. Revisión del estado de llantas. Revisión del sistema eléctrico, en caso de presentar alguna falla deberá de suministrarse el material y el equipo necesario para garantizar la operatividad del vehículo.	Diario Semanal Mensual Cuando se presente la eventualidad.	Zoológicos de Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes.

- **Revisión de bombas para garantizar la operatividad del zoológico para la atención al público o para el funcionamiento de los albergues.**

Los responsables de cada zoológico harán recorridos diarios, para la detección de problemas y se hará la programación correspondiente y se brindará la atención necesaria.

Actividad	Frecuencia	Área
Revisión de sistemas hidroneumáticos, bombas sumergibles. Limpieza, mantenimiento preventivo y/o correctivo de bombas, hidroneumáticos, ventiladores, extractores, sistemas de filtrado, temporizador.	Semanal	Zoológicos de Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes.

- **Seguimiento de trabajos para Accesibilidad:**

Los responsables de cada zoológico harán recorridos diarios, para la detección de problemas y se hará la programación correspondiente y se brindará la atención necesaria.



Actividad	Frecuencia	Área
Pintar de guarniciones de pasillo.	Se deberán realizar las acciones antes mencionadas cuando se detecte la necesidad.	Zoológicos de Chapultepec, San Juan de Aragón y Los Coyotes.
Pintar señalética de pista para ciclismo.		
Pintar barandales.	Se deberá realizar un recorrido diario para detectar necesidades.	
Dar mantenimiento y pintado de rampas para personas con discapacidad o desniveles, pintar señalamiento de PcD (azul).		
Pintura de puntos de reunión/ seguridad /postes de señalética		

- **Mantenimiento a equipos**

ZOOLOGICO CHAPULTEPEC

Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Báscula tipo reloj	2	Almacén de alimentos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula eléctrica varias marcas	8	Almacén de alimentos y Hospital	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula eléctrica de plataforma 500 kg	1	Almacén de alimentos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula eléctrica de plataforma 1000 kg	1	Almacén de alimentos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 7.5 hp	1	Cisterna agua potable	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 10 hp	1	Cisterna agua potable	Zoológico de Chapultepec	1,2,3* ¹
Bomba 10 hp	1	Cisterna de agua tratada	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Bomba 10 hp	1	Aviario Moctezuma	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 5 hp	1	Oso pardo	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 15 hp	2	Lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 15 hp	1	Lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*1
Bomba 15 hp	1	Oso polar	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 2 hp	1	Lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 2 hp	1	Lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 3 hp	1	Lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 7.5 hp	1	Antílope acuático	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 10 hp	1	Hipopótamos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 20 hp	1	Oso pardo	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 10 hp	1	Sabana africana	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 3 hp	1	Cocodrilo	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 5 hp	1	Tigre de Bengala	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 3 hp	1	Tigre de Bengala	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 3 hp	1	Oso de antifaz	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 2 hp	1	Venado cola blanca	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 2 hp	1	Ajolotes	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 3 hp	1	Lobo marino y pingüinos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 2 hp	1	Herpetario	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 2 hp	1	Herpetario	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 2 hp	1	Herpetario	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 5 hp	1	Ganso canadiense	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Bomba 2 hp	1	Tapir	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Cámara de conservación de carnes	1	Almacén de alimentos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Cámara de conservación de verduras	1	Almacén de alimentos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Cámara de congelación	1	Patología	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Sierra eléctrica para carne	2	Almacén de alimentos, Necropsias	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Carro eléctrico con plataforma	1	Hospital	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Congelador	2	Laboratorio de Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Congelador horizontal	3	Almacén de alimentos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Mantenimiento preventivo a centro de carga	1	Planta de luz	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Mantenimiento preventivo a centro de carga	1	Área comercial	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Mantenimiento preventivo a centro de carga	1	Cuarto de bombas lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Mantenimiento preventivo a centro de carga	1	Cascada de venado cola blanca	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Mantenimiento preventivo a centro de carga	1	Puente de aviario	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Pulsador	1	Gorila	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Pulsador	1	Oso de antifaz	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Pulsador	1	Osos negro	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Pulsador	1	Chimpancé	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Pulsador	1	Oso pardo	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Refrigerador de vitrina	2	Almacén de alimentos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Refrigerador de vitrina	3	Hospital	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula electrónica granataria, 4100 g	1	Patología	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula electrónica analítica, 210 g	1	Patología	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula manual Tipo Balanza, 2 kg	1	Patología	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula electrónica 30 kg	1	Necropsias	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula manual c/plataforma, 260 kg	2	Hospital y Necropsias	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula de barras c/computadora	1	Hospital	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula pediátrica manual	1	Hospital	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula de reloj, 15 kg	1	Pandas	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula de reloj c/plataforma, 1000 kg	1	Pandas	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula de reloj manual para colgar	1	Lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula electrónica, 20 kg	1	Lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Báscula electrónica, 30 kg	3	Almacén, farmacia	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula electrónica, 40 kg	3	Almacén, farmacia	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Congelador horizontal	1	Patología	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Refrigerador vertical de dos puertas	3	Patología, Necropsias	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Refrigerador vertical, 4 puertas	1	Farmacia	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Frigobar	2	Pandas, Lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Congelador vertical	1	Lobo marino	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Refrigerador tipo vitrina, dos puertas	1	Laboratorio Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Vitrocongelador (-80°C)	1	Laboratorio Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula granataria, 610 g	2	Laboratorio Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Báscula analítica, 150 g	1	Laboratorio Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Sistema de aire acondicionado	3	Laboratorio Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Equipo de rayos X portátil	2	Hospital	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Lavadora	1	Hospital	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Equipo de climatización	1	Perezoso de dos dedos	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Extractor de aire	2	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Campana de extracción	1	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Campana de extracción	1	Patología	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Horno de secado de muestras	1	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Vortex (agitadores)	4	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Reguladores de voltaje	3	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Máquina para hacer hielo	1	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Centrífugas	3	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Potenciómetro	1	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Agitador de tubos	1	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Campana de extracción de gases	1	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Campana de extracción de flujo	1	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Termoblocks	2	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*
Baño María	1	Genómica	Zoológico de Chapultepec	1,2,3*

ZOOLOGICO SAN JUAN DE ARAGON

Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimientocorrectivo
Bomba 15 hp	2	Planta hipopótamos nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba vertical de 20 Hp	1	Planta hipopótamos nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba sumergible de 3 Hp (cárcamo de lodos)	2	Planta hipopótamos nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba trituradora de 3 Hp (cárcamo del estanque)	2	Planta hipopótamos nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba trituradora de 3 Hp	2	Maternidad de hipopótamos	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de 1 Hp	1	Hipopótamos antiguo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de riego 3 Hp	1	Búfalo cafre	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de 2 Hp	1	Búfalo cafre	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 3bvHp. (cascada)	1	Jaguar	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp.	1	Jaguar	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de 15 Hp (potable)	1	Cisterna nueva (Garza)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Equipo hidroneumático, Bomba de 7.5 Hp y 10 Hp (tratada), incluye tablero de control.	2	Cisterna nueva (Garza)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de 3 Hp (agua potable)	1	Cisterna nueva (Garza)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Bomba de 3 Hp (agua tratada)	1	Cisterna nueva (Garza)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 2 Hp	1	Leones	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba sumergible 3 Hp (vaciado de nivel freático)	1	Leones	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Equipo presurizador, bomba de 2 Hp, tablero y tanque	1	Leones	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba ½ Hp.	1	Mono araña nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba sumergible de 5 Hp. (nivel freático)	1	Mono araña nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bombas Hp. Hidroneumático	2	Cuarentena nueva	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp	1	Módulo sanitario Olimpo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 3/4 Hp.	1	Módulo sanitario III, (africana)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp.	1	Lobo Mexicano antiguo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp.	1	Wapití, berberisco, bisonte	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 2 Hp con equipo presurizador y tablero	1	Wapití, berberisco, bisonte	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp.	1	Temporales	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp.	1	Protección civil	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de 2 Hp	2	Aviario (rio, pejelagarto)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 2 Hp	1	Aviario (nutria)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1.5 Hp con tablero de control e hidroneumático	1	Aviario	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba calentadora de 3 Hp	1	Aviario (pejelagarto)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba .85 Hp con presurizador	1	Venado cola blanca	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de .85 Hp con presurizador	1	Borrego cimarrón	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 30 Hp.	5	Planta lobo marino	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba ½ Hp para el servicio	1	Lobo marino	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 10 Hp. Trifásica	1	Lobo marino (filtro lateral)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Bomba 1 Hp con filtro autocebante	5	Vivencias Lobo marino	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp	1	Área educativa	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 3 Hp con equipo Hidroneumático y tablero de control	2	Módulo sanitario I, (explanada de ingreso)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de 1 Hp	1	Módulo sanitario II, (americana)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 2 Hp con Equipo hidroneumático y tablero de control	2	Módulo sanitario IV, (mexicana)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 5 Hp	2	Chimpancé (nivel freático)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 3 Hp para servicio	1	Chimpancé	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de 2 Hp	1	Primates antiguo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba para riego 3 Hp.	1	Venado Temazate	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba para riego de 3 Hp	1	Ocelote	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1.5 Hp autocebante con filtro y tablero de control para cascada	1	Ocelote	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba sumergible de 2 Hp Cárcamo de cascada	1	Ocelote	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba ¾ Hp Cisterna principal	1	Ocelote/ Temazate	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 3 Hp.	1	Sabana africana (ungulados)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 2 Hp.	1	Sabana africana (jirafas)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba sumergible 3 Hp. cascada	1	Sabana africana	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 2 Hp con equipo presurizador y tablero de control	2	Sabana africana (Ungulados y jirafas)	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de aspirado de 3 Hp	1	Hipopótamo nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp.	1	Hipopótamo nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba sumergible de 3 Hp cascada	1	Hipopótamo nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de 15 Hp filtro	1	Elefantes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Bomba de 3 Hp aspirado	1	Elefantes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp	1	Elefantes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp	1	Árido mexicano Mapaches	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba ¼ Hp	1	Árido mexicano coyotes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp	1	Árido mexicano guacamayas	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1 Hp	1	Lobo mexicano nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1.5 Hp riego	1	Lobo mexicano nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba sumergible 3 Hp	1	Lobo mexicano nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba .85 hp	1	Rodete de pequeños mamíferos	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba 1.5 Hp	1	Tigres y Jaguares	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Bomba de 1 Hp	1	Rastro	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Calentador de aceite	1	Tortugas cuarto caliente.	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Calentadores eléctricos de 65 litros y 180 litros	2	Cocodrilo y Boas	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Calentador de ambiente portátil de aceite, 1500 watts	1	Vitrinas	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Centro de distribución de carga 250 KV	1	Subestación búfalo cafre	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Compresora con tanque de 500 Lts. 5.5 Hp. Compresor de 2 cabezas	1	Planta hipopótamos	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Tablero principal	2	Cisterna nueva Garza	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Extractores 1/3 Hp	3	Vitrinas	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Filtros de planta 2 de lecho profundo y 1 de carbón	3	Planta hipopótamos	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Filtros de planta 2 de lecho profundo y 1 carbón	3	Planta lobo marino	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Filtro de membrana	6	Planta hipopótamo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Filtro de membrana	10	Planta lobo marino	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Tanque precargado 100 Ps	1	Jaguar	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Interruptor eléctrico de 220 Volts	18	Subestación Temazate	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Interruptor eléctrico de 220	18	Subestación Búfalo cafre	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Interruptor electro 600volts	1	Subestación Búfalo cafre	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Motores ½ Hp.	2	Planta hipopótamo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Motores ¼ Hp.	2	Planta hipopótamo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Pastos eléctricos	1	Cimarrón	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Polipastos	2	Jirafas	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Polipastos	2	Elefante	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Pulsador (cerco eléctrico)	1	Leones	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Pulsador (cerco eléctrico)	1	Chimpancé	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Pulsador (cerco eléctrico)	2	Mono araña nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Pulsador (cerco eléctrico)	1	Cimarrón	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Pulsador (cerco eléctrico)	1	Venado cola blanca.	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Sistema de refrigeración de 3 Hp	1	Almacén de Carnes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Soplador Wilden.	1	Planta hipopótamo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Sopladores motor 3 Hp	2	Planta hipopótamo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Soplador motor 10 Hp	1	Planta hipopótamo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Tablero de control (filtración y mezclador)	2	Planta hipopótamo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Tablero de control	1	planta lobo marino	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Tanque para gas 300 lts	1	Baño hombres	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Tanque para gas 180 lts	1	Baño hombres	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Timer de riego	2	Temazate/Ocelote	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Timer de riego	2	Lobo mexicano nuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Máquina de coser marca Singer	1	Bodega de tabachines	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Equipo de Rayos X Fijo	1	Quirófano	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Equipo Portátil de Rayos X	1	Coordinación médica	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Equipo Portátil de Rayos X	1	Coordinación medica	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Molino Industrial WilleyMill	1	Subestación de Temazate	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Esmeril de banco Sanitary	1	Almacén de Carnes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Sierra Cinta de 1.5 Hp	1	Almacén de Carnes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Congelador vertical de 1/3 Hp	1	Almacén de granos	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Lavadora Marca Bosh	1	Quirófano	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Secadora Marca Bosh	1	Quirófano	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Congelador para pescado horizontal	1	Almacén de carnes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Filtros mecánicos diámetro 63"X78 de largo	2	Lobo marino	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Filtros mecánicos 63"X78 de largo	3	Hipopótamonuevo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Congelador horizontales	2	Almacén de frutas	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3
Refrigerador de 4 puertas	1	Lobo marino	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Refrigeradores doble puerta de cristal	2	Almacén de concentrados	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Refrigerador Vendo de puerta de cristal	1	Hospital antiguo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Refrigerador de acero inoxidable marca Torrey	2	Almacén de frutas y verduras	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Congelador de acero inoxidable marca Torrey	1	Almacén de frutas y verduras	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Refrigerador LG para biológicos	1	Coordinación medica	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula digital de plataforma marca Torrey	3	Almacenes de alimentos (1 concentrados, 1	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
		frutas y verduras y 1 carnes)		
Báscula de fierro sin marca sin serie 500 kg	1	Almacén de carnes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula marca Eura, número de serie 3993, máx. 15 Kg	1	Almacén de alimentos	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula marca Eura, número de serie 4379c, máx. 15 kg.	1	Almacén de carnes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula digital de mesa Torrey, máx. 20 Kg	2	Almacén de frutas y verduras	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula para bebé, marca mercurio, sin número de serie	1	Coordinación medica	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula para bebé, sin marca y sin serie	1	Vitrinas	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula Braunker, alcance máx. de medición 3,000 kg.	1	Quirófano	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula, marca NOVAL, modelo NE- 40 Máx capacidad 40 kg.	1	Hospital antiguo	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula, marca Solution bala, sin modelo	1	Cuarto alterno/ Coordinación medica	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Báscula de barras Gallager	1	Cuarto alterno/ Coordinación de medicina y reproducción	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
Cámara de refrigeración	1	Almacén de carnes	Zoológico de San Juan de Aragón	1,2,3*
ZOOLOGICO LOS COYOTES				
Sistema hidroneumático tanque de presurización	4	Sanitarios centrales, Área de Lobos y Coyotes, Casona, Área de pumas.	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Sistema de filtrado en aviario	1	Charca de aviario	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Congelador tapa sin serie	1	Diets	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Congelador Torrey, modelo CHTC-255	1	Almacén de alimentos	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Congelador Torrey	1	Almacén de alimentos	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Refrigerador (cocina) sin marca ni serie	1	Hospital	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Refrigerador (cocina) sin serie	1	Diets	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Refrigerador (cocina) American sin serie	1	Diets	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Refrigerador	1	Comedor	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Refrigerador	1	Comedor de Empleados	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Báscula Marca Eura	1	Bodega de materiales	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*



Equipo	Cantidad de equipos	Ubicación	Zoológico	Mantenimiento correctivo
Báscula Eura 4280c	1	Dietas	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Báscula Eura 4381c	1	Almacén de alimentos	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Báscula Torrey k04-5359	1	Dietas	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Báscula Torrey	1	Dietas	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Báscula Jdeca 54485	1	Dietas	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Báscula Tecno 14013	1	Dietas	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Báscula de plataforma	1	Almacén de alimentos	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Carro eléctrico Mc, club car Mod. Caryall 6 Carro eléctrico marca YAMAHA	2	Bodega Casona	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Bomba 4.5 hp	1	Lince rojo	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Bomba 4.5 hp	1	Sanitarios Centrales	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Bomba de 1 hp	2	Sanitarios Casona	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Bomba de 1 hp	2	Edificio Principal	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Bomba sumergible 1 hp	1	Colibrí	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Bomba sumergible 1 hp	1	Juegos infantiles cerca de coyotes	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Bomba sumergible 2Hp	1	Cascada Puma	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Bomba 1 hp	1	Aviario	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Bomba sumergible 6 hp	1	Cárcamo	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Ventilador tipo industrial	1	Área Educativa	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Ventilador tipo industrial	1	Ajolotes	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Extractor axial	6	Auditorio	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Extractor tipo cebolla	10	Edificio principal, área educativa y auditorio	Zoológico Los Coyotes	1,2,3*
Hidrolavadora de diesel	1	Bodega de materiales	Zoológico Los Coyotes	1,2,3
Temporizador	1	Murciélagos	Zoológico Los Coyotes	1,2,3
Lámpara de Luz negra	2	Murciélagos	Zoológico Los Coyotes	1,2,3
Chiller, modelo C-250, voltaje 127V- 60Hz, power 1/4HP.	2	Ajolotes	Zoológico Los Coyotes	1,2,3
Calefactor de aceite, marca Lakewood	5	Herpetario/ Murciélago	Zoológico Los Coyotes	1,2,3

PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN*

1. a) Reporte, b) Diagnóstico del equipo, c) Reparación inmediata, d) Corrección del problema.
2. a) Reporte, b) Diagnóstico del equipo, c) Desinstalación del equipo, d) Reparación del equipo en taller de mantenimiento, y e) Reinstalación del equipo.
3. a) Reporte, b) Diagnóstico del equipo, c) Desinstalación, d) Traslado para salida del equipo aun taller especializado, e) Entrega e instalación del equipo.

El mantenimiento preventivo y correctivo se llevará a cabo según la programación de los recorridos establecidos por los Zoológicos de la Ciudad de México, dependerá de las necesidades detectadas.



El Mantenimiento Correctivo incluye actividades como:

Motores y bombas:

- Embobinado de motores cuando se requiera
- Suministro y cambio de sellos mecánicos
- Suministro y cambio de rodamientos
- Suministro y cambio de impulsores
- Suministro y cambio de bandas
- Revisión y suministro de componentes para su correcto funcionamiento

Equipos de refrigeración y congelación y de corte:

- Suministro y nivelación de gas refrigerante
- Suministro y cambio de bandas
- Suministro y cambio de termómetros y sistemas digitales.
- Suministro y cambio de compresor
- Suministro y cambio de accesorios auxiliares.
- Revisión y suministro de componentes para su correcto funcionamiento
- Suministro y cambio de cinta a sierra eléctrica
- Suministro y cambio de piezas descompuestas o con desgaste de la sierra eléctrica.

Planta de emergencia

- Suministro y cambio de batería de control de transferencia
- Suministro y cambio de batería de motor
- Suministro de combustible
- Suministro y cambio de aceite de motor
- Suministro y cambio de filtro para aceite y Diésel
- Afinación de motor (servicio completo)
- Suministro y cambio de bobina de encendido
- Revisión y suministro de componentes para su correcto funcionamiento

Polipastos:

- Suministro y cambio de bandas, poleas y/o engranes
- Revisión y suministro de componentes para su correcto funcionamiento

Puertas electromecánicas

- Suministro de accesorios y mecanismos necesarios para su correcto funcionamiento
- Reparación de motoreductores en general
- Revisión y suministro de componentes para su correcto funcionamiento



Carros eléctricos:

- Suministro y nivelación de electrolito de baterías
- Suministro y cambio de baterías
- Suministro o reparación de terminales de baterías
- Reparación de neumáticos y suministro del neumático.
- Revisión por técnico especializado, suministro y cambio de piezas dañadas
- Revisión y suministro de componentes para su correcto funcionamiento

Pulsadores:

- Suministro y cambio de baterías
- Suministro y cambio de alambre galvanizado
- Suministro y cambio de aisladores
- Revisión y suministro de componentes o control para su correcto funcionamiento

Hidroneumáticos:

- Revisión y suministro de componentes para su correcto funcionamiento

Sistema de riego:

- Revisión y suministro de control del sistema de riego.

INSUMOS Y MATERIALES

El prestador del servicio se obliga a tener una reserva mínima de todos los insumos y materiales desde el primer día del contrato y de manera permanente en cada uno de los zoológicos de manera enunciativa y no limitativa, en cantidades suficientes para atender los servicios que le soliciten de manera expedita. Esta reserva podrá ser revisada en cualquier momento por los supervisores responsables de cada zoológico.

ZOOLOGICO DE CHAPULTEPEC

Concepto	Cantidad mínima
Grasa para lubricación de sistemas	(mínimo) 7 kg (máximo) 9 kg
Aceite para lubricación de sistemas (tipo 3 en 1)	(mínimo) 6 kg (máximo) 8 kg
Gasolina	Suministro necesario para atender las actividades correspondientes.
Soldadura de estaño	Suministro necesario para atender las actividades correspondientes.



Concepto	Cantidad mínima
Aceite dieléctrico	Suministro necesario para atender las actividades correspondientes.
Cabezales para aspirado de albercas *	(mínimo) 5 piezas (máximo) 6 piezas
Manguera corrugada de 2" de 50 metros, para aspirado de albercas *	(mínimo) 150 metros (máximo) 200 metros
Manguera polimaster de 2" por 50 metros, para aspirado de albercas	(mínimo) 150 metros (máximo) 200 metros
Maneral telescópico de 7 metros para aspirado de albercas *	(mínimo) 3 piezas (máximo) 4 piezas
Tornillería con tuerca y rondana desde 1/8" a 3/8 de diámetro y de largo 1" hasta 3"	Suministro necesario para atender las actividades correspondientes.
Cinta de aislar vulcanizable	(mínimo) 35 piezas (máximo) 40 piezas
Cinta gris para ductos	(mínimo) 15 piezas (máximo) 20 piezas
Cinta para aislar	(mínimo) 50 piezas (máximo) 60 piezas
Cinta de teflón 1/2 y 3/4 "	(mínimo) 30 piezas (máximo) 40 piezas
Sellador de juntas	(mínimo) 8 piezas (máximo) 9 piezas
Masking tape de 1/2, 3/4 y 1"	(mínimo) 30 piezas (máximo) 40 piezas
Brochas 2", 4" y 6"	(mínimo) 50 piezas c/u (máximo) 60 piezas c/u
Envase de gas butano desechable	(mínimo) 10 piezas (máximo) 15 piezas
Envase con aflojatodo 250 ml	(mínimo) 10 piezas (máximo) 15 piezas



Concepto	Cantidad mínima
Red de bolsa para limpieza de charcas	(mínimo) 6 piezas (máximo) 8 piezas
Cepillo de cerda para cepillado de alberca	(mínimo) 6 piezas (máximo) 8 piezas
Plastiacero y Kola loca	(mínimo) 10 piezas (máximo) 12 piezas
Aislante Termoflit de 1/4	(mínimo) 5 metros (máximo) 6 metros

ZOOLOGICO DE SAN JUAN DE ARAGÓN

Concepto	Cantidad solicitada
Grasa para lubricación de sistemas	(mínimo) 4 kg (máximo) 5 kg
Aceite para lubricación de sistemas (tipo 3 en 1)	(mínimo) 4 kg (máximo) 5 kg
Gasolina	La que requieran sus equipos
Soldadura 50/50	(mínimo) 5 kg (máximo) 6 kg
Soldadura para cautín	(mínimo) 500 gr (máximo) 1 kg
Aceite dieléctrico	La que requieran sus equipos
Cabezales para aspirado de albercas	(mínimo) 3 kg (máximo) 4 kg
Manguera polimaster de 2" por 50 metros, para aspirado de albercas	(mínimo) 150 metros (máximo) 200 metros
Maneral telescópico de 7 metros para aspirado de albercas	(mínimo) 3 piezas (máximo) 4 piezas
Tornillería con tuerca y rondana desde 1/8" a 3/8 de diámetro y de largo 1" hasta 3"	La que requieran para su servicio
Cinta de aislar vulcanizable	(mínimo) 25 piezas



Concepto	Cantidad solicitada
	(máximo) 30 piezas
Cinta gris para ductos	(mínimo) 4 piezas (máximo) 5 piezas
Cinta para aislar	(mínimo) 10 piezas (máximo) 15 piezas
Cinta de teflón 3/4 "	(mínimo) 15 piezas (máximo) 20 piezas
Sellador de juntas	(mínimo) 3 piezas (máximo) 4 piezas
Thinner	(mínimo) 50 litros (máximo) 70 litros
Aguarrás	(mínimo) 50 litros (máximo) 70 litros
Silicón transparente, poliuretano y negro (para sellado especial) anti hongos	(mínimo) 10 piezas (máximo) 15 piezas
Masking tape de 3/4 y 1"	(mínimo) 5 piezas (máximo) 7 piezas
Lijas de todo tipo en diferentes calibres (número 36,60,80,1000,240, 100 y 180).	(mínimo) 10 piezas c/u (máximo) 15 piezas c/u
Brochas 2"y 4"	(mínimo) 10 piezas c/u (máximo) 15 piezas c/u
Estopa	(mínimo) 2 kg (máximo) 3 kg
Envase de gas butano desechable	(mínimo) 5 piezas (máximo) 6 piezas
Envase con aflojatodo 250 ml	(mínimo) 5 piezas (máximo) 6 piezas
Envase W40 de 250 ml	(mínimo) 5 piezas (máximo) 6 piezas



Concepto	Cantidad solicitada
Red de bolsa para limpieza de charcas	(mínimo) 6 piezas (máximo) 8 piezas
Cepillo de cerda de plástico para alberca	(mínimo) 4 piezas (máximo) 6 piezas
Cepillo de cerda de metal para alberca	(mínimo) 3 piezas (máximo) 5 piezas
Alambre recocido	(mínimo) 10 kg (máximo) 12 kg
Plastiacero y Kola loca	(mínimo) 5 piezas (máximo) 7 piezas
Taquetes de plástico de 1/4	(mínimo) 100 piezas (máximo) 150 piezas
Abrazaderas sin fin de 2", 4" y 6"	(mínimo) 6 piezas de cada medida (máximo) 8 piezas de cada medida
Resistol tipo resistol 5000	(mínimo) 1 galón de 4 litros (máximo) 2 galón de 4 litros
Aislante Termoflit de 1/4	(mínimo) 3 metros (máximo) 5 metros
Seguetas para arco	(mínimo) 5 piezas de cada medida (máximo) 7 piezas de cada medida
Cepillo de alambre con mango	(mínimo) 3 piezas (máximo) 5 piezas



ZOOLOGICO DE LOS COYOTES

Concepto	Cantidad mínima
Grasa para lubricación de sistemas	(mínimo) 1 kg (máximo) 2 kg
Aceite para lubricación de sistemas (tipo 3 en 1)	(mínimo) 1 pieza (máximo) 2 piezas
Soldadura 50/50	(mínimo) 1 kg (máximo) 1.5 kg
Aceite dieléctrico	(mínimo) 1 litro (máximo) 2 litros
Maneral telescópico de 7 metros para aspirado de albercas *	(mínimo) 1 pieza (máximo) 1 pieza
Cabezales para aspirado de albercas	(mínimo) 1 pieza (máximo) 2 piezas
Manguera polimaster de 2" por 50 metros, para aspirado de albercas	(mínimo) 1 pieza (máximo) 2 piezas
Tornillería desde 1/8" hasta 1" de diámetro y de 1/2" hasta 8" de largo, excepto ZLC	(mínimo) (máximo)
Cinta de aislar vulcanizable	(mínimo) 2 piezas (máximo) 3 piezas
Cinta gris para ductos	(mínimo) 2 piezas (máximo) 3 piezas
Cinta para aislar	(mínimo) 3 piezas (máximo) 4 piezas
Cinta de teflón 1/2 y 3/4 "	(mínimo) 1 pieza de cada medida (máximo) 3 piezas de cada medida
Sellador de juntas	(mínimo) 1 pieza (máximo) 3 piezas
Thinner	(mínimo) 2 litros.



Concepto	Cantidad mínima
	(máximo) 3 litros.
Aguarrás	(mínimo) 2 litros. (máximo) 3 litros.
Silicón transparente, blanco, poliuretano y negro (para sellado especial) anti hongos	(mínimo) 1 pieza de cada uno. (máximo) 2 piezas de cada uno.
Masking tape de ½, 3/4 y 1"	(mínimo) 1 pieza de cada medida. (máximo) 2 piezas de cada medida.
Lijas de todo tipo en diferentes calibres (número 36, 60,80,1000,240).	(mínimo) 5 piezas de cada una. (máximo) 8 piezas de cada una.
Brochas 2", 4" y 6"	(mínimo) 5 piezas de cada una. (máximo) 8 piezas de cada una.
Estopa	(mínimo) 1 kg (máximo) 3 kg
Envase de gas butano desechable	(mínimo) 1 pieza (máximo) 2 piezas
Envase con aflojatodo 250 ml	(mínimo) 2 piezas (máximo) 3 piezas
Red de bolsa para limpieza de charcas	(mínimo) 1 red (máximo) 2 redes
Cepillo de cerda (de acuerdo a necesidad) para cepillado de alberca	(mínimo) 1 pieza (máximo) 2 piezas
Pijas para tablaroca de 1, ½ y 2"	(mínimo) 50 piezas (máximo) 60 piezas
Pijas galvanizadas de 3/16 x 1" y ½"	(mínimo) 30 piezas (máximo) 50 piezas
Alambre recocido	(mínimo) 3 kg (máximo) 5 kg
Plastiacero y Kola loca	(mínimo) 2 piezas de cada una (máximo) 3 piezas de cada una



Concepto	Cantidad mínima
Taquetes de plástico de 1/4	(mínimo) 50 piezas (máximo) 70 piezas
Abrazaderas sin fin de 2", 4" y 6"	(mínimo) 3 piezas de cada medida (máximo) 5 piezas de cada medida
Pegamento de contacto tipo resistol 5000	(mínimo) 2 piezas (máximo) 5 piezas
Aislante Termoflit de 1/4	(mínimo) 3 piezas (máximo) 5 piezas
Seguetas para arco y su respectivo arco	(mínimo) 5 piezas (máximo) 8 piezas
Pintura amarillo tráfico, blanco de esmalte, azul de esmalte, verde de esmalte	(mínimo) 1 cubeta de 19 litros de cada una. (máximo) 2 cubetas de 19 litros de cada una.

El prestador del servicio deberá presentar dentro de su propuesta técnica un escrito firmado por el mismo o su representante o apoderado legal, en el que declare bajo protesta decir verdad, que se obliga en caso de ser adjudicado a entregar los insumos y materiales señalados en el tiempo correspondiente.

EQUIPO LOGÍSTICO

Equipo	Zoológico de San Juan de Aragón	Chapultepec	Coyotes
Caseta de 4x4 metros	1	1	1
Radios de intercomunicación con frecuencia definida por los tres zoológicos (Chapultepec, San Juan de Aragón y Los coyotes) y alcance mínimo de 5 km. HABILITADA EN UNA MISMA CON LAS EMPRESAS CONTRATADAS EN LOS ZOOLOGICOS	1	1	1

Handwritten signature and initials in blue ink.

Equipo y herramienta

El prestador de servicio deberá presentar el total de maquinaria, equipo y herramienta durante los tres días naturales del inicio del contrato, de lo contrario se aplicarán las penas convencionales. Además, el proveedor adjudicado será responsable por los problemas y desperfectos que ocurrieran en los equipos e instalaciones del zoológico, así como de sus consecuencias en los animales de la colección, personal, o público visitante por causa del personal, del mal estado o falta de maquinaria, equipo y herramienta.



El prestador de servicio deberá presentar diariamente en óptimas condiciones de trabajo el equipo y herramienta en las cantidades que se detallan para cumplir oportuna y eficazmente las actividades que se describen en este anexo A continuación se enlista el equipo y herramienta, así como las cantidades que normalmente se emplea para desempeñar las actividades mencionadas, de manera enunciativa y no limitativa.

MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA

Los insumos deberán ser entregados en cada zoológico perteneciente a la Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre, los primeros tres días naturales después del inicio del contrato.

CONCEPTO	CANTIDAD		
	San Juan de Aragón	Chapultepec	Coyotes
Bomba traga sólidos de 4" wacker con triturador de diámetro de succión y descarga, con motor a gasolina de 16 hp. Con 15 mt de manguera de succión y 100 mt de manguera de descarga,	1	1	0
Generador de corriente con rango de 127 / 220 volts 250 amperes con motor de combustión interna	0	0	1
Motobomba portátil de 3" de diámetro de succión y descarga de 8 hp. Con motor de combustión interna, cada una con 15 mts. de manguera de succión y 100 mt de manguera de descarga.	1	1	1
Bomba sumergible de 3 HP, con manguera de 50 m c/u	2	1	1
Destapa caños eléctricos con motor de 3 hp. Con varillas y aditamentos completos para tubería hasta de 10" de diámetro,	0	0	0
Hidrolavadora eléctrica de 10 hp (tipo Karcher)	1	1	1
Maquina lavadora a presión de por lo menos 3500 psi, con motor trifásico y pistola con boquilla de alto rendimiento.	0	0	0
Taladros eléctricos industriales rotomartillo con cabezal de ½" de diámetro para trabajo pesado (uso rudo)	1	1	1
Taladro recargable de ½ rotomartillo (para utilizarse en áreas que no se cuente con corriente eléctrica).	1	0	1
Juego de Brocas de diferentes medidas (Concreto, metal y madera)	1	1	1
Compresor portátil de 1.5 hp con accesorios para inflar llantas	1	1	1
Pistola de pintar profesional metálica	1	1	1



Inyector de grasa portátil	1	1	1
Inyector de aceite portátil	1	1	1
Multímetro de gancho 600 V, 1000 A	1	1	1
Medidor de voltaje de cercos eléctricos de hasta 10000 volts	1	1	0
Esmeril angular para discos de 4.5 pulgadas	0	1	1
Aspiradora portátil con filtro integrado, mangueras manuales y bomba de 5 hp. para el aspirado de albercas.(hechizo o armado)	1 equipo	1 equipo	1 equipo
Autocle de ½" (juego completo de 42 piezas)	1 juego	1 juego	1 juego
Desarmador plano desde 5.5 mm hasta 14 mm juego de 8 piezas	1 juego	1 juego	1 juego
Desarmador de cruz juego de 8 piezas	1 juego	1 juego	1 juego
Extractor para baleros	1	1	0
Llave de cadena de ¾" hasta 4" (caimanes)	1	1	1
Llaves de estrías desde 7 mm hasta 32 mm juego de 12 piezas	1 juego	1 juego	1 juego
Juego de llaves Allen milimétricas y estándar	1 juego	1 juego	1 juego
Llaves Stilson # 14	1	1	0
Llaves Stilson # 18	1	1	0
Llaves Stilson # 24	1	0	0
Llaves perico no. 10, 14, 18	1 medidas (1 de cada uno)	1 piezas del No. 10	1 (1 de cada uno)
Macetas de 3 libras	1	0	0
Pinzas de presión # 9	1	1	1
Pinzas de punta # 10	1	1	1
Pinzas de electricista # 9	1	1	1
Pinzas de mecánico # 10	1	1	1
Arco para segueta	1	1	1
Martillo de uña de 16 oz	1	1	1
Cautín para soldar	1	1	1
Boquilla para soplete	1	1	1



II.- CONDICIONES ADMINISTRATIVAS DE LA CONTRATACIÓN

1. Obligaciones de "El prestador del servicio" adjudicado

- 1.1 "El prestador del servicio" se obliga a presentar diariamente en los lugares y horarios establecidos el personal solicitado de lunes a domingo para cumplir oportuna y eficazmente las actividades que se describen en el Anexo Técnico I (cantidad de personal) y funciones de puesto que se detallan. Los cuales no deberán variar y ser cubiertos en su totalidad por la empresa independientemente de cualquier eventualidad (falta, incapacidad o por descanso), a efecto de asegurar la mejor prestación del servicio. "El prestador del servicio" adjudicado acepta, que en caso de no realizar alguna de las actividades señaladas en el Anexo Técnico por falta de personal se le aplicarán las penas establecidas en las presentes Bases.
- 1.2 "El prestador del servicio" se obliga a entregar a cada responsable de mantenimiento (residente) y personal a cargo de autorizado de cada zoológico, a partir del inicio del contrato una lista del personal asignado indicando la especialidad de cada uno de ellos. No se deberá considerar a ningún trabajador en dos o más especialidades diferentes.
- 1.3 En todo momento deberá portar el uniforme completo y en buenas condiciones y a la vista el logotipo de la empresa en la ropa de trabajo (Playera, casaca o camisola) durante toda la jornada laboral. "El prestador del servicio" ganador se comprometerá a reponer el uniforme que se rompa por cuestiones de trabajo, al personal que lo requiera.
- 1.4 En caso de que algún trabajador sea substituido deberá informarlo al responsable de mantenimiento de cada zoológico como al personal a cargo de cada zoológico, con al menos 24 horas de anticipación debiendo indicar la especialidad del mismo.
- 1.5 El prestador del servicio deberá entregar copia simple de constancias de inscripción al IMSS de todo el personal asignado al servicio, con vigencia actualizada sin excepción.
- 1.6 El responsable de la empresa que presté el servicio, vigilará que el personal guarde el orden y la buena conducta, que no se presente en estado inconveniente, bajo el influjo de drogas o bebidas embriagantes, así como el consumo de las mismas durante la jornada de trabajo, en caso contrario dicho personal causará baja inmediata informando a la autoridad correspondiente de cada zoológico.
- 1.7 Todo el personal deberá registrarse a la entrada y salida de su jornada, por lo que se contabilizara la asistencia del personal de la empresa, en caso de no ser así se aplicaran las sanciones correspondientes de acuerdo al número de faltas. 206

Lineamiento de conducta

- i. Todo el personal deberá conocer y respetar el reglamento interno de la Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre.
- ii. Deberá dirigirse con respeto a los servidores públicos de la Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre, a sus compañeros y al público visitante.
- iii. Abstenerse de realizar actividades que no sean las de su ámbito laboral dentro de las instalaciones de la Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre. OK



- iv. El zoológico al ser una institución de alto riesgo no podrá utilizar cualquier objeto que distraiga la atención de sus labores dentro de las instalaciones como son: radios portátiles, reproductores de discos compactos, cámaras fotográficas, así como cualquier otro aparato electrónico. Por otro lado abstenerse de portar armas o cualquier objeto punzocortante que pudiera atentar con la integridad del personal, así como del portador.
- v. El personal no deberá consumir alimentos dentro de las áreas destinadas para animales (Albergues o instalaciones comunes). Y Abstenerse de realizar encargos personales de los servidores públicos de la Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre.
- vi. En caso de cualquier tipo de siniestro deberá acatar las indicaciones del personal de protección civil de la Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre. Asimismo, participar activamente en las pláticas de capacitación de protección civil.
- vii. El prestador del servicio adjudicado si requiere de nuevas contrataciones, deberá enviar un oficio a la Dirección de cada zoológico, para informarle sobre el suceso, anexando los datos personales del nuevo trabajador, breve reseña labora e incluir su fotografía.

EL PERSONAL QUE NO CUMPLA CON CUALQUIERA DE LOS LINEAMIENTOS ARRIBA SEÑALADOS, SERÁ RETIRADO DE LAS INSTALACIONES Y EN CASO DE REINCIDENCIA, EL PRESTADOR DEL SERVICIO SE COMPROMETE A SUSTITUIRLO POR OTRO.

2. Nombre y cargo del servidor público del área responsable de administrar y verificar el cumplimiento del contrato.

Los responsables de administrar el contrato, M en C MVZ Alberto Olascoaga Elizarraraz Director del Zoológico de Chapultepec, Biol. María Adriana Fernández Ortega, Directora del Zoológico Los Coyotes y M en C. Alinka Vanessa Olea y Wagner, Directora del Zoológico San Juan de Aragón, quienes verificaran el cumplimiento del contrato aplicable a las instalaciones a su cargo.

3. Forma y términos en que se realizará la verificación del servicio y su aceptación.

El servicio será recibido por la Dirección de cada zoológico encargada de la verificación del contrato, o quien lo supla o sustituya en el cargo, quienes se asistirán de los M en C MVZ Javier Ojeda Chávez, Subdirector Técnico del Zoológico de Chapultepec, MVZ Edgar Gayosso Domínguez, Subdirector Técnico del Zoológico de San Juan de Aragón y la MVZ Gabriela Uribe Acosta, Líder Coordinadora de Proyectos de Atención Animal Zoológico los Coyotes, personal adscrito a la Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre y/o a quienes los suplan o sustituye del cargo.

La devolución, rechazo o el incumplimiento en la prestación del servicio, será comunicado por el área encargada de verificar el contrato mediante escrito a "El prestador del servicio" adjudicado a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que éstos se determinen, señalando las razones que los motivaron, las cuales deberán estar vinculadas a las condiciones establecidas en el contrato, cuyo plazo para su corrección será en un lapso no mayor a 03 días hábiles, contados a partir de la notificación por escrito del área verificadora del contrato.



El cómputo del plazo entre el momento en el que se presta el servicio y el momento en que éste es recibido a satisfacción, se interrumpirá cuando "La Secretaria" acrediten haber comunicado a "El prestador del servicio" adjudicado, en los términos establecidos en el párrafo anterior, el rechazo o devolución de los bienes muebles o el incumplimiento en la prestación del servicio.

Los días que transcurran entre la fecha en que "La Secretaria" notifica a "El prestador del servicio" adjudicado el rechazo, o el incumplimiento en la prestación del servicio y aquélla en que "El prestador del servicio" adjudicado realice la corrección indicada, diferirán en igual plazo la fecha para la recepción a satisfacción de los mismos.

4. Forma de pago:

"La Secretaría" cubrirá el pago mensualmente dentro de los 20 (veinte) días naturales siguientes contados a partir de la fecha en que sea(n) entregada(s) la(s) factura(s) con la aprobación (sello y firma) del (la) administrador(a) del servicio para que el pago el (los) pago(s) proceda(n), misma que deberá acompañarse de acta entrega recepción firmada por el (la) administrador(a) del contrato, o el suplente designado, verificación del SAT, bitácora de trabajo correspondiente, archivo fotográfico por lo menos cuatro fotografías y listas de asistencia en el que avale que el servicio fue prestado a su entera satisfacción, para que el pago proceda.

El enlace administrativo en la Dirección General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre, o quien lo supla o sustituya en el cargo, gestionará ante la Subdirección de Finanzas el trámite de pago, con la asistencia del (la) encargado(a) de la verificación del contrato.

El (la) encargado(a) de la verificación del contrato, será el (la) encargada de recibir la(s) factura(s) en el domicilio ubicado en Zoológico de Chapultepec: Primera sección del Bosque de Chapultepec, Col. San Miguel Chapultepec, Alcaldía Miguel Hidalgo, Zoológico San Juan de Aragón: Av. Loreto Fabela s/n, U.H. San Juan de Aragón, C.P 07969, Zoológico Los Coyotes: Av. Heroica Escuela Naval Militar, Esq. Calzada de la Virgen s/n, Col. Ex ejido de San Pablo Tepetlapa, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04900, México, CDMX. en días hábiles, de lunes a viernes en horario de las 09:00 a las 17:00 horas, quien será el (la) encargado(a) de revisar que la(s) factura(s) cumpla(n) con los requisitos fiscales de acuerdo a la normatividad aplicable, así como aquellos de aceptación, y si la(s) factura(s) para pago esté(n) correcta(s), lo informará al (la) administrador(a) del contrato para que proceda a su validación con el sello y su firma.

En caso de que la(s) factura(s) entregada(s) presente(n) errores, el (la) administrador(a) del contrato con la asistencia del encargado(a) de la verificación del contrato, o quien lo supla o sustituya en el cargo, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes al de su recepción indicara a "El prestador del servicio" adjudicado las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciara en el momento en que "El prestador del servicio" adjudicado presente la(s) factura(s) corregida(s).



El tiempo que "El prestador del servicio" adjudicado utilice para la corrección de la documentación entregada derivado del proceso anterior, no se computará para efectos del pago de acuerdo.

Para efectos de contabilizar el plazo del pago a proveedores, se tendrá como recibida la(s) factura(s) o el documento que reúna los requisitos fiscales correspondientes, a partir de que "El prestador del servicio" adjudicado los entregue a "La Secretaría" al momento de concluir la prestación total del servicio conforme a los términos del contrato celebrado.

Asimismo, "El prestador del servicio" adjudicado manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla con la verificación, supervisión y aceptación del servicio en los términos previstos en el contrato y su(s) anexo(s), estos no se tendrán por recibidos o aceptados por "La Secretaría".

El pago del servicio prestado quedara condicionado proporcionalmente al pago que deba efectuar a "El prestador del servicio" adjudicado por concepto de penas convencionales y/o deducciones al pago.

El pago será efectuado mediante depósito vía banca electrónica a la cuenta bancaria que "El prestador del servicio" adjudicado proporcione.

El pago se realizará en Moneda Nacional.

5. Penas convencionales.

Con base en el artículo 69 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, y numeral 5.3. DE PENAS CONVENCIONALES, de la CIRCULAR UNO 2019, "La Secretaría" podrá aplicar a "El prestador del servicio" adjudicado sanciones en caso de que incurra en los siguientes supuestos:

- a) Si "El Proveedor" adjudicado incumple en la calidad del servicio mala calidad del mismo, no acorde con los términos, no acorde con los términos y condiciones pactados; "La Secretaría" le impondrá una pena equivalente al 2% (dos por ciento) del monto total del contrato, por cada día hábil de atraso, desde el incumplimiento y hasta que "El Proveedor" adjudicado cumpla con la obligación correspondiente, misma que se calculará sobre el importe total del servicio prestado.
- b) Si "El Proveedor" adjudicado incumple en cantidad insuficiente del servicio, no acorde con los términos y condiciones pactados; "La Secretaría" le impondrá una pena equivalente al 2% (dos por ciento) del monto total del servicio por cada día hábil de atraso, desde el incumplimiento y hasta que "El Proveedor" adjudicado cumpla con la obligación correspondiente, misma que se calculará sobre el importe total del servicio prestado.
- c) Si "El Proveedor" adjudicado incumple en los plazos de entrega del servicio, no acorde con los términos y condiciones pactadas "La Secretaría" le impondrá una pena equivalente al 2% (dos por



ciento) del monto total del contrato, por cada día hábil de atraso, desde el incumplimiento hasta que "El Proveedor" adjudicado cumpla con la obligación correspondiente, misma que se calculará sobre el importe del servicio prestado.

El administrador del servicio calculará, aplicará y notificará por escrito a "El Proveedor" adjudicado, las deducciones al día hábil siguiente en que se determinen, de acuerdo al Anexo I adjunto.

Las penas convencionales aplicarán sobre el valor total del servicio prestado, sin considerar los impuestos que le apliquen.

En ningún caso las penas convencionales podrán negociarse en especie.

El monto de las penas convencionales, se descontará al proveedor del importe facturado que corresponda a la operación específica de que se trate y se le liquidará sólo a diferencia que resulte.

Independientemente de la aplicación de las penas mencionadas, "El Proveedor" adjudicado podrá optar por la rescisión del contrato.

Cuando la suma de las penas convencionales alcance el 15% (quince por ciento) del monto total del contrato, antes de IVA, a los 5 (cinco) días hábiles siguientes que se registre dicha situación, se podrá llevar a cabo la rescisión del contrato.

En ningún caso deberá rebasarse el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato y al llegar a su límite, deberá iniciarse la rescisión del contrato, conforme a lo establecido en la LADF y su Reglamento.

En caso de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de las penas convencionales, ni la contabilización de las mismas.

6. Garantía de cumplimiento

De conformidad con lo establecido en los artículos 73 y 75 de la LADF y numeral 5.12 DE LAS GARANTÍAS, de la CIRCULAR UNO 2019, a fin de garantizar el debido cumplimiento fiel y exacto de todas y cada una de las obligaciones derivadas del contrato, así como para responder por la calidad de los servicios y cualquier otra responsabilidad en los términos señalados en el contrato, "El prestador del servicio" adjudicado deberá entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del contrato, fianza de carácter indivisible expedida por una institución autorizada para ello a favor de la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México, por una cantidad equivalente al 15% del monto total del contrato antes del IVA, la cual deberá de mantener en vigor hasta la terminación de la vigencia del contrato. pl

La fianza deberá ser entregada en la Subdirección de Recursos Materiales, Abastecimientos y Servicios de "La Secretaría" sita en Plaza de la Constitución 1 piso 3 Col. Centro, C.P. 06000, Ciudad de México, en días hábiles dentro del horario de 09:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas.

"El prestador del servicio" adjudicado queda obligado a mantener vigente la fianza mencionada, en tanto permanezca en vigor el contrato; en caso de que se otorgue prórroga para el cumplimiento del contrato y durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme por autoridad competente, en la inteligencia de que dicha garantía solo podrá ser cancelada mediante autorización expresa y por escrito de "La Secretaría".

En caso de que "La Secretaría" decida prorrogar el plazo por la prestación del servicio, "El prestador del servicio" adjudicado se obliga a garantizarlos, mediante una fianza en los términos señalados y por el periodo prorrogado.



Una vez cumplidas todas y cada una de las obligaciones que se deriven del contrato por parte de "El prestador del servicio" adjudicado a entera satisfacción de "La Secretaría" el (la) administrador(a) del contrato, procederá inmediatamente a extender la constancia de cumplimiento de las obligaciones contractuales, para que "El prestador del servicio" adjudicado dé inicio a los trámites para la cancelación de la garantía de cumplimiento.

7. Póliza de responsabilidad civil.

"El prestador del servicio" adjudicado se obliga a entregar a favor de "La Secretaría", una póliza de seguros de responsabilidad civil que garantice los daños que puedan causarse a "La Secretaría" y/o a terceros en sus bienes o personas por un monto que ampare el 10% del monto total del contrato antes de I.V.A. y cubrirá los posibles daños causados a los bienes de "La Secretaría", a sus trabajadores y/o terceros implicados, así como los gastos médicos que se generen.

Dicho seguro deberá ser expedido por una compañía aseguradora establecida en territorio nacional, y deberá cubrir el plazo de la vigencia del servicio. En caso de que, a la fecha de la asignación del contrato, "El prestador del servicio" adjudicado cuente con un seguro de responsabilidad civil vigente y expedida por una compañía aseguradora establecida en territorio nacional, previamente a la firma del contrato, deberá estipular a "La Secretaría" como beneficiaria de dicha póliza en los términos del párrafo anterior.

La póliza de responsabilidad civil deberá ser entregada al administrador(a) del contrato dentro de los 10 (diez) días naturales contados a partir de la firma del contrato. En el supuesto que no presente la póliza referida dentro del plazo citado, "La Secretaría", podrá iniciar el procedimiento de rescisión del contrato.

Si ante cualquier evento o siniestro, esta cobertura resulta insuficiente, los gastos que queden sin cubrir serán por cuenta directamente "El prestador del servicio" adjudicado.

Una vez ocurrido el evento y se dictamine la responsabilidad de "El prestador del servicio" adjudicado, éste tendrá un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles, para realizar los pagos de los daños directamente a "La Secretaría" y/o terceros implicados; o iniciar las gestiones correspondientes ante la aseguradora que corresponda, para que haga los pagos inmediatamente a "La Secretaría" y/o terceros implicados.

"El prestador del servicio" adjudicado queda obligado a mantener vigente la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil mencionada, en tanto permanezca en vigor el contrato que derive de la contratación y durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan, hasta que se dicte resolución definitiva por autoridad competente. En la inteligencia de que dicha fianza sólo podrá ser cancelada mediante autorización expresa y por escrito de "La Secretaría".

En caso de que "El prestador del servicio" adjudicado tenga contratada una Póliza General de Responsabilidad Civil, éste presentará Carta original emitida por la Aseguradora en la que se precisará que el Contrato celebrado con la Dependencia se encuentra cubierto bajo esa póliza, por el monto o porcentaje que se haya establecido, sin que sea necesario exigirle la presentación, exhibición o entrega de la póliza original; entregando una copia de la misma para corroborar las condiciones generales de cobertura; el plazo para la presentación de dicha carta será el mismo al señalado en el primer párrafo.



En caso de que "La Secretaria" decida prorrogar el plazo de entrega de los bienes/la prestación del servicio objeto de la presente contratación, "El prestador del servicio" adjudicado se obliga a presentar una Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil en los mismos términos señalados y por el periodo prorrogado.

El seguro se mantendrá vigente hasta el total cumplimiento de las obligaciones del contrato, o en caso de vencimiento antes del plazo indicado, "El prestador del servicio" adjudicado deberá realizar los trámites necesarios para la renovación del seguro antes del vencimiento y presentar el documento a "La Secretaria" dentro de los 5 (cinco) días hábiles previos al vencimiento del anterior. El importe del deducible será siempre a cargo de "El prestador del servicio" adjudicado.

8. Rescisión administrativa.

Con fundamento en lo dispuesto el artículo 42 de La Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal y los artículos 63 y 64 de su reglamento, "La Secretaria" a través del(a) administrador(a) del contrato podrá solicitar a la Dirección General de Administración rescindir administrativamente el contrato, y hacer efectiva la garantía de cumplimiento de manera (total/proporcional) al monto de las obligaciones incumplidas, sin necesidad de declaración judicial previa, y sin que por ello se incurra en responsabilidad.

Asimismo, "La Secretaria" podrá iniciar en cualquier momento posterior a un incumplimiento, el procedimiento de rescisión del contrato, cuando el incumplimiento de las obligaciones de "El prestador del servicio" adjudicado no derive del atraso en la prestación de los servicios objeto del contrato, sino por otras causas establecidas en el mismo.

Al efecto, se comunicará por escrito a "El prestador del servicio" adjudicado los hechos constitutivos de la rescisión, para que exponga lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estime pertinentes, dentro de un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la comunicación. Transcurrido el término concedido, "La Secretaria" resolverá lo conducente, considerando los argumentos y pruebas que se hubieren hecho valer.

La determinación de dar o no por rescindido el documento contractual deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada a "La Secretaria" dentro de los 15 (quince) días hábiles siguientes de vencido el plazo concedido a éste último.

9. Terminación anticipada.

Con fundamento en el artículo 69 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, "La Secretaria", podrá solicitar a la Subdirección General de Bienes inmuebles y Recursos Materiales, dar por terminado anticipadamente el contrato, sin responsabilidad alguna, mediante notificación por escrito a "El prestador del servicio" adjudicado cuando concurren razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extingan la necesidad de requerir los servicios originalmente contratados, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionará algún daño o perjuicio al estado o se determina la nulidad de los actos que dieron origen al contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Contraloría General de la Ciudad de México.



10. Modificaciones al contrato

Con fundamento en el artículo 65 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, dentro de su presupuesto aprobado y disponible, "La Secretaria" y sobre la base de razones fundadas que lo justifiquen, podrá acordar un incremento de hasta un 25% (veinticinco por ciento) sobre los conceptos y volúmenes respetando los precios pactados, así como la vigencia establecida originalmente; modificaciones que podrán hacerse en cualquier tiempo, siempre y cuando se realicen éstas antes de que concluya la vigencia del contrato.

Cuando se requiera ampliar el plazo del contrato, con aceptación de "El prestador del servicio" adjudicado, "La Secretaria" convendrá con el mismo el incremento en el monto del contrato.

Cuando se requiera ampliar únicamente el plazo y esto no implique incremento en el monto total del contrato o de los servicios contratados con aceptación de "El prestador del servicio" adjudicado se podrá suscribir el convenio modificatorio para ampliar la vigencia, "El prestador del servicio" adjudicado continuará prestándolo en las mismas condiciones pactadas originalmente.

Cualquier modificación al contrato deberá formalizarse mediante convenio y por escrito en observancia a lo establecido en los párrafos anteriores, mismo que será suscrito por los servidores públicos que lo hayan hecho en el convenio, quienes los sustituyan o estén facultados para ello.

11. Confidencialidad de la información

"El prestador del servicio" adjudicado no divulgará ni utilizará la información identificada como confidencial o que conozca durante la vigencia de la contratación, garantizando la confidencialidad de la información que reciba, registre o genere derivado de la puesta en operación de los servicios requeridos. Solo podrá difundir aquella información que en su caso le indique "La Secretaria" a través del(a) administrador(a) del contrato.

12. Documentación técnica o específica y/o requisitos técnicos o específicos que deberán cumplir los prestadores del servicio:

1. Transcripción y descripción integral del Anexo Técnico, manifestando la aceptación y cumplimiento a las disposiciones.
2. Currículum del Prestador del Servicio donde se documente y acredite que ha prestado por lo menos durante 2 años los servicios requeridos, incluyendo la relación de principales clientes con domicilio y teléfono de los mismos; el cual deberá ser presentado preferentemente en hoja membretada.
3. Acta de Nacimiento (Persona física)
4. Cédula Única de Registro de Población (CURP) actualizada. (Persona física)
5. Acta constitutiva y sus modificaciones en caso de haberlas. (Persona física)
6. Poder Notarial en que consten las facultades del representante legal que firmará el instrumento contractual. (Persona Morales)
7. Copia simple del Registro Federal de Contribuyentes (RFC)
8. Identificación oficial vigente con fotografía del representante legal. Que suscribirá el instrumento contractual.
9. Comprobante de domicilio con una antigüedad no mayor de tres meses.



10. Constancia de Registro en el Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la CDMX.
11. Manifestación original bajo protesta de decir la verdad de no encontrarse en alguno de los supuestos de los artículos 39 y 39Bis de la Ley de Adquisiciones del Distrito Federal.
12. Opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, a través del documento vigente a la firma del instrumento jurídico, con una antigüedad no mayor a 30 días naturales, expedido por el SAT de conformidad con el artículo 32D del Código Fiscal de Distrito Federal.
13. Manifestación Bajo Protesta de Decir la Verdad de Ausencia de conflicto de interés de conformidad con el artículo 39 y 39 Bis de la Ley de Adquisiciones del Distrito Federal.
14. Manifestación Bajo protesta de decir la verdad que la empresa ha cumplido con sus obligaciones fiscales previstas en el artículo 58 de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y ejercicio de recursos de la Ciudad de México.
15. Fianza de garantía de cumplimiento de conformidad con lo establecido por el artículo 73 de la Ley de Adquisiciones del Distrito Federal, la cual deberá presentarse antes de la firma del instrumento jurídico en la Subdirección de Recursos Materiales, abastecimientos y Servicios.

"La Secretaría" podrá verificar la autenticidad o veracidad de los documentos solicitados, para asegurarse del cumplimiento de los requisitos establecidos y, que la descripción de los servicios ofertados, sean acordes a lo solicitado en las especificaciones técnicas del presente Anexo Técnico, así como que los proveedores no estén impedidos para participar en esta Invitación.

ELABORÓ	ELABORÓ	ELABORÓ
MVZ. M. en C. EMCV.FS ALBERTO OLASCOAGA ELIZARRARAZ	BIÓL MVZ. M. EN C. ALINKA VANESSA OLEA YWAGNER	BIÓL. MARÍA ADRIANA FERNÁNDEZ ORTEGA
Director del Zoológico de Chapultepec	Director del Zoológico de San Juan de Aragón	Directora del Zoológico Los Coyotes

AUTORIZÓ
FERNANDO GUAT SILL, MVZ. MSc.
Director General de Zoológicos y Conservación de la Fauna Silvestre

