### -DGOC-

### Dirección General de Obras y Conservación

M.I. Xavier Palomas Molina

Director General~ desde enero de 2020

La Dirección General de Obras y Conservación (DGOC) brinda servicios y da respuesta a las solicitudes de mantenimiento, conservación y obra, destinada a los espacios de enseñanza, la investigación, generación y difusión de cultura, así como a las actividades deportivas; lo anterior con el fin de coadyuvar al logro de los objetivos de la Universidad y dar cumplimiento a los proyectos estratégicos establecidos Programa de Desarrollo institucional 2019-2023.

El año 2020 representó un año muy particular y, al igual que en muchas dependencias y entidades, se tuvo la necesidad de llevar a cabo ajustes considerables en la forma de trabajo debido a la contingencia sanitaria provocada por la pandemia del virus Sars-Cov-2. Situación que representó un enorme reto para la DGOC, al contar con un número importante de trabajadoras y trabajadores que incluyen personal administrativo de base, confianza y funcionarios.

Siendo la dependencia de la cual depende el suministro, conservación, mantenimiento y operación de los servicios básicos para el adecuado funcionamiento de las instalaciones en Ciudad Universitaria, el detener la operación de las funciones fue un escenario que no estuvo contemplado. Aunado a lo anterior, y considerando que la DGOC se encarga de los trabajos de obra nueva, ampliación, remodelación, rehabilitación y conservación de la planta física, fue necesario mantener su operación con las medidas de prevención sanitaria a fin de no suspender un solo día los trabajos.

La información que a continuación se describe es el resultado del compromiso de la DGOC por seguir brindando a la Universidad los espacios y servicios para que la comunidad cuente con instalaciones adecuadas, así como con una planta física segura para el retorno a las actividades cotidianas.

#### **NORMATIVIDAD**

En septiembre de 2020 se remitieron a la Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria (DGELU) los "Lineamientos en materia de planeación, programación y presupuestación de obra y servicios relacionados con la misma", para su revisión integral así como de los considerandos de cada proyecto normativo.

Asimismo, en noviembre se concluyó la revisión y actualización de la Normatividad de Obras que, al igual que los Lineamientos, fue enviada a la DGELU para

ser sancionada por esta instancia normativa.

En materia de transparencia y acceso a la información, la DGOC refrenda su compromiso y responsabilidad en favor de una cultura de transparencia, para lo cual difunde información sobre su desempeño y de aquellas que por disposición de la ley deben hacerse públicas.

En el año se atendieron 33 solicitudes de acceso a la información pública y se rindieron informes cuatrimestrales correspondientes al cumplimiento de obligaciones de transparencia. Asimismo, presentó su índice de expedientes considerados como reservados.

## Trabajos de evaluación, elaboración, adjudicación de contratos y registro de contratistas

En el marco de la evaluación y adjudicación de contratos, se realizaron las siguientes actividades.

- Se atendieron 331 solicitudes de acuerdo a lo siguiente: 257 revisiones de precios extraordinarios (incluyó 6,425 precios unitarios), 15 análisis de precios unitarios para "Cláusula 15" (incluyó 375 precios unitarios), 12 opiniones sobre precios unitarios (incluyó 300 precios unitarios), 33 análisis de ajustes de costos y 14 elaboraciones de presupuestos paramétricos.
- Procedimientos de adjudicación de contratos: 38 invitaciones a cuando menos tres personas (158 propuestas evaluadas y un monto adjudicado de 210.9 millones de pesos) y 16 licitaciones públicas nacionales (179 propuestas evaluadas y un monto adjudicado 358.4 millones de pesos). El monto total adjudicando bajo los procedimientos anteriores representa un total de 569'412,635.76 pesos.

Durante el 2020 se formalizaron los instrumentos jurídicos consensuales correspondientes a la ejecución de las obras y servicios relacionados con las mismas, en los siguientes rubros: 237 contratos de obra y servicios relacionados con la obra dictaminados por la DGELU; tres contratos de compra venta dictaminados por la DGELU; 1,011 contratos, convenios y órdenes de trabajo (814 contratos, 37 convenios y 160 órdenes de trabajo); 259 pólizas de fianza revisadas (164 de construcción, 28 de proyectos, 65 de conservación y dos correspondientes a la Unidad Administrativa y Bienes y Suminstros); 18 revisiones y elaboración de convenios de suspensión (10), recalendarización (7) y recisión (1); unas bases de colaboración, y cinco carpetas integradas para las sesiones ordinarias del Comité Asesor de Obras de la UNAM.

## TRABAJOS DE CRECIMIENTO DE LA PLANTA FÍSICA UNIVERSITARIA

#### Obra nueva y concluida durante el año 2020

Entidad o dependencia	Obra construida	Superficie
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza Campus II	Biblioteca	3,654 m <sup>2</sup> cubierta 446 m <sup>2</sup> exterior

Entidad o dependencia	Obra construida	Superficie
Instituto de Ingeniería, Unidad Académica Sisal	Ampliación del Laboratorio de Inge- niería y Procesos Costeros	1,504 m <sup>2</sup> cubierta 58 m <sup>2</sup> exterior
Escuela Nacional de Lenguas, Lingüística y Traducción	Nuevo edificio	1,812 m <sup>2</sup> cubierta 2,368 m <sup>2</sup> exterior
Dirección General de Administración Escolar	Nuevo edificio	2,900 m <sup>2</sup> cubierta 600 m <sup>2</sup> exterior
Centro de Ciencias Físicas, Cuernavaca, Mor.	Escalera de emergencia	43 m <sup>2</sup>
Coordinación de Humani- dades, UDIR, Morelia, Mich.	1ª etapa del edificio de la Unidad de Investigación sobre Representaciones Culturales y Sociales	290 m <sup>2</sup> cubierta 150 m <sup>2</sup> exterior
Instituto de Ciencias Nucleares	Ampliación del 3 <sup>er</sup> nivel del edificio "F" para cubículos de investigadores, sala de espera y servicios	546 m <sup>2</sup> cubierta 42 m <sup>2</sup> exterior
Museo de la Mujer	Ampliación del edificio histórico que alberga al Museo	485 m <sup>2</sup> cubierta

#### INFRAESTRUCTURA ACTUAL DE LA UNAM

Como cada año, se presenta un crecimiento de la infraestructura física que constituye el patrimonio de inmuebles de la UNAM en cada uno de sus diferentes rubros. Al mes de diciembre de 2020 se contabilizó un total de 2,899,923 m<sup>2</sup> de edificación, mismos que se reparten de la siguiente forma:

- » Docencia, 1,854,409 m<sup>2</sup>
- Investigación, 579,082 m²
- » Extensión universitaria, 343,389 m<sup>2</sup>
- » Gestión institucional, 100,972 m²
- » Otras, 22,071 m<sup>2</sup>

Nota: Dado que está en desarrollo un Catastro Universitario y durante el proceso se tienen variaciones en las cifras, los metros cuadrados reportados en 2020 son menores que los correspondientes a 2019. Se espera que al concluir estos trabajos los registros sean más precisos.

## Trabajos de rehabilitación de espacios dañados por actos vandálicos y tomas de planteles

El 2020 fue un año en el cual algunas sedes universitarias sufrieron daños provocados por actos vandálicos. A continuación se presentan las actividades realizadas para rehabilitar y reparar dichos daños.

- Escuela Nacional Preparatoria plantel 5 "José Vasconcelos". Se revisaron y repararon: instalaciones eléctricas, sanitarias e hidráulicas; muros de tabique, cristales en puertas y ventanas, protecciones de herrería, espacios vandalizados, limpieza y retiro de escombro.
- Escuela Nacional Preparatoria plantel 8 "Miguel E. Schulz". Se llevó a cabo

una rehabilitación integral del espacio, que incluyó: sustitución de puertas porcelanizadas y de madera, cristales, espejos en sanitarios; aplicación de pintura vinílica en muros y plafones; limpieza y retiro de materiales producto de la remoción de escombro.

- Escuela Nacional Preparatoria plantel 9 "Pedro de Alba". Se realizaron trabajos de: construcción de muros de tablaroca, cancelería de aluminio y cristales, sustitución de puertas porcelanizadas dañadas, aplicación de pintura vinílica en muros y plafones, limpieza profunda de fosa y alberca, reparación del sistema de bombeo y filtrado en alberca, reposición de piso de madera en gimnasio y auditorio principal, colocación de protecciones de herrería en ventanas, limpiezas y retiro de escombro.
- Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Sur. Los trabajos efectuados en este plantel consistieron en: cristales dañados, sustitución de puertas porcelanizadas, revisión y mantenimiento correctivo a las subestaciones e instalaciones eléctricas de cada edificio, rehabilitación integral del espacio que ocupa la Dirección del plantel.
- Facultad de Estudios Superiores Acatlán. Debido al incendio provocado en el edificio de gobierno, se tuvo que realizar el reforzamiento estructural con fibras de carbono y resina polimérica de alta resistencia, así como la inyección de grietas en losas y trabes de concreto afectadas. Además, se realizó: rehabilitación integral de las oficinas del Departamento Jurídico, sustitución de puertas porcelanizadas, aplicación de pintura vinílica, reposición de cancelería de aluminio y cristales, reparación de instalaciones eléctricas, construcción de muros de tabique y tablaroca, limpieza y retiro de escombro.

## ACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN, CONTROL Y GESTIÓN

#### Sistema Integral de Seguimiento de Contratos de Obra (SISCO)

Se llevó a cabo una revisión y actualización integral, que incluyó:

- Optimización de la estructura de la base de datos y eliminación de procedimientos en desuso.
- Integración al sistema de un web service para alimentar la aplicación móvil de consulta de solicitudes de usuario y contratos.
- Ajustes a nuevos requerimientos del reporte de transparencia.
- Actualizaciones del módulo de documentos digitalizados para soportar archivos PDF; la interfase para captura y consulta de diversos procedimentos; la pantalla y control-administración de permisos de usuarios.
- Incorporación de: nuevas validaciones y opciones de validación del CFDI contempladas en las actualizaciones del SAT; modificaciones solicitadas por el departamento de Costo de Obra a la carga de CFDI de Complemento de Pago; soporte para subir y administrar documentos digitalizados de trámites ante DGELU; columnas a la consulta de Montos Máximos; reportes personalizados para los residentes de obras; estadísticas y gráfi-

cas de la descarga de bases y anexos de licitaciones; reporte gráfico para identificar número de estimaciones, total estimado, neto a pagar y número de facturas pagadas por tipo de estimación; referencias, números de documento y ligas para abrir documentos en las listas de asignaciones, folios de obra y contratos para identificar de forma ágil el movimiento de recursos; se agregó un nuevo permiso para cargar en contratos todos los documentos faltantes en el Expediente Digital.

 Implementación de: pantalla de aviso y autorización al operador para la presencia de impuestos locales no aplicables en algunas facturas; envío de avisos de terminación de contrato al residente responsable y otros usuarios; módulo para identificar saldos de fallos que no se han devuelto; función de cambio del residente responsable de un contrato; nueva interfase gráfica para rastrear los recursos asignados a obra conforme se van dividiendo entre los contratos y las direcciones ejecutoras.

Aunado a lo anterior, se integró la herramienta de generación automática de contratos–SISCO, la cual elimina errores de redacción. También dio inicio el procedimiento de digitalización de expedientes y solicitudes de modificaciones de datos, así como reportes por parte de usuarios.

#### Programa Anual de Obra (PAO)

Se actualizó para generar el programa de obras de la UNAM. El sistema se compone de dos portales:

- Las dependencias o entidades pueden consultar la información y documentación integrada a su solicitud a través del sistema en todo momento, además es notificada vía correo electrónico de cada uno de los movimientos.
- Se implementaron dos reportes; uno con todas las solicitudes de obra y otro con aquellas solicitudes que forman parte del anteproyecto del PAO, es decir, aquellas que cuentan con el visto bueno de la Secretaría Administrativa y de la DGOC.

Se implementó la administración del sistema para editar los catálogos de conceptos, además de agregar, editar o eliminar los avisos que se publican en el portal de las entidades y dependencias. (Ambos portales se encuentran en fase de pruebas.)

#### Registro de Contratistas

Con la intención de llevar a cabo una revisión y actualización del Registro de Contratistas, que es la base del catálogo de las personas físicas y morales en las cuales se apoya la DGOC para llevar a cabo los proyectos y obras.

Se realizaron las siguientes acciones al sistema: se eliminó la sección de solicitud de citas, se modifican datos y documentos que requería el sistema para el registro, se incorporó una dirección de correo electrónico que contiene un código QR como comprobante al contratista una vez que envía sus datos de registro, se mejoró su aspecto visual, se agregó el módulo que permite a los

contratistas actualizar su registro y se crea una copia del documento de la cédula generada por jasper en el servidor.

# TRABAJOS DE OPERACIÓN, CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

#### Conservación

Los trabajos ejecutados en el Programa de Mantenimiento Mayor de Ciudad Universitaria durante el periodo de 2020 fueron los siguientes:

- Estadio Olímpico Universitario. De manera permanente se realizan trabajos de plomería, herrería, albañilería y electricidad, así como el mantenimiento al césped de cancha y laterales; de igual manera, el barrido de estacionamiento al finalizar los eventos deportivos.
- Alberca Olímpica Universitaria. Diariamente se da mantenimiento a los sistemas de calefacción, desinfección y filtrado, así como al césped, arbustos y árboles.
- Equipos electromecánicos. Se atienden 185 equipos de aire acondicionado, ventilación y refrigeración; 21 plantas eléctricas de emergencia, 100 equipos hidroneumáticos y 40 compresores de los equipos hidroneumáticos.
- Se repararon 340 luminarias en pasos a cubierto, áreas comunes, vialidades y estacionamientos en Ciudad Universitaria.

#### Mantenimiento en áreas verdes

Se dio mantenimiento con 28 cuadrillas a 555 hectáreas de áreas verdes, lo que incluye labores de poda y deshierbe, aclareo y levantamiento de copas, sustitución de árboles (eucaliptos) y retiro de árboles secos, enfermos o que representan riesgo.

En los viveros Alto y Bajo la planta de composta estuvo integrada por 21,000  $m^3$  de material orgánico recolectado, se produjeron 980  $m^3$  de composta y se trituraron 280  $m^3$ .

La producción anual correspondió a: 66,000 plantas, 3,500 árboles y 23,000 m<sup>2</sup> de césped, además el mantenimiento a áreas deportivas y del campo del Estadio Olímpico Universitario (7,350 m<sup>2</sup>).

Con respecto a la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, el personal de áreas verdes y forestación apoya en la preservación de especies endémicas, deshierbes y limpiezas periódicas, coadyuvando en el cuidado del ecosistema, único en la región.

#### Hidráulico sanitarios

Incluye el mantenimiento preventivo a dos plantas de tratamiento de aguas residuales y un tanque de homogeneización; sistemas de calefacción de agua en el Estadio Olímpico Universitario, Alberca Olímpica, canchas de calenta-

miento y talleres de conservación; 35 motobombas para riego, cinco bombas sumergibles, 19 motobombas de sistemas contra incendios (eléctricas y de combustión interna), nueve pozos de absorción, tres pozos profundos de agua potable, equipo de bombeo y sistemas de desinfección.

#### Infraestructura vial

En este rubro se realizaron los siguientes trabajos:

- 1,135 m² de bacheo a carpeta asfáltica, en los circuitos Estadio Olímpico Universitario, Administrativo exterior, Mario de la Cueva e Investigación Científica en Ciudad Universitaria.
- 794 m² de sustitución de carpeta asfáltica por losa de concreto hidráulico, en el carril confinado del Pumabús del circuito Centro Cultural.
- 4,935 m² de rehabilitación de carpeta asfáltica consistente en fresado y tendido de carpeta en los circuitos Mario de la Cueva y Centro Cultural.

#### Obras de rehabilitación

Se llevaron a cabo obras de rehabilitación en núcleos sanitarios de la Biblioteca Central; sedimentador y sanitarios en Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en Cerro del Agua; comedor, sanitarios y regaderas de hombres de los Talleres Centrales de Conservación; elevador en el Fondo Reservado; sistema de control de plantas de emergencia en las torres de alumbrado 1, 2, 3 y 4; sistema ininterrumpible en el palomar del Estadio Olímpico Universitario; sistema de bombeo de agua potable y refaccionamiento para Torre de Rectoría, Talleres de Conservación, Vivero Alto, Jardín Botánico y Facultad de Arquitectura; techumbre en nave principal en Talleres de Mantenimiento de Zoquipa; sistema impermeable en losas, muros y plafón del túnel de basamento, así como en el muro de piedra braza en acceso principal de la Torre de Rectoría; puertas corredizas en el almacén de la subestación general 2 y cortinas automáticas en planta baja de Torre de Rectoría; control de reconocimiento facial en la Torre de Ingeniería; drenaje en Av. Ciudad Universitaria frente al AAPAUNAM; canalizaciones exteriores instaladas en el IIMAS; impermeabilización de la cubierta principal del Centro de Exposiciones y Congresos.

Asimismo, se rehabilitaron las barras de alimentos de las facultades de: Ciencias, Filosofía y Letras (media luna), Química, Psicología, Medicina Veterinaria y Zootecnia, Estudios Superiores Acatlán, Estudios Superiores Cuautitlán Campo I y Estudios Superiores Iztacala; de igual manera en el Posgrado de Odontología, el Instituto de Geología y el Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Vallejo.

De igual manera, se realizó la construcción de: trinchera en el Jardín Botánico; preliminares para la sustitución del tablero general en la Estación Chamela, Jalisco; baños-vestidores para personal femenino de los Talleres de Mantenimiento del Centro Cultural Universitario; ampliación de bodega de Jardinería de los institutos de investigación en Humanidades y los Talleres de Mantenimiento del Centro Cultural Universitario; y la segunda etapa del drenaje sanita-

rio de la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular.

Otras de las acciones realizadas en este rubro fueron, la acometida eléctrica en media tensión en el Observatorio Astronómico Nacional "San Pedro Mártir", Baja California, y la instalación de un elevador de pasajeros en el Centro de Enseñanza para Extranjeros.

#### Red de Media Tensión

Se desarrollaron trabajos complementarios de obra civil, electromecánica, comunicaciones y seguridad física.

En el Centro Universitario de Administración de Energía se realiza, de manera permanente, la administración de los sistemas de monitoreo, control, operación, protección y automatización para los 15 anillos, siete subestaciones eléctricas generales y 155 subestaciones eléctricas derivadas y tres subestaciones de enlace de la Red de Media Tensión, así como la operación del sistema de CCTV para la vigilancia de las subestaciones.

En cuanto a la ampliación de la red, se logró la interconexión de las SG-5 y SG-6 para redundancia en la Escuela Nacional de Lengua, Lingüística y Traducción, el Pabellón de la Biodiversidad, el Instituto de Biología, la entonces Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (proyecto) y la Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra (proyecto), así como la interconexión de anillo Estadio con anillo "J" (proyecto y obra), e interconexión de los anillos "EO", "J", "K", "B" y "H".

Se realizan los estudios eléctricos de la Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Juriquilla (dictamen de media tensión), Instituto de Geología, Instituto de Investigaciones en Materiales, Instituto de Química y Estación de Biología Chamela en Jalisco.

Se calibraron los componentes internos en seccionadores de subestaciones derivadas de los anillos: "I", "J", "K", "EO", "B", "G" y "H".

Finalmente, se realizó la gestión y verificación de instalación eléctrica y gestoría para el aumento de carga para el Instituto de Biotecnología, ubicado en el campus Cuernavaca, Morelos.

#### Otros

Se dio mantenimiento a 79 elevadores y montacargas.

En cuanto a voz y datos, se atendió el sistema de seguridad y control de acceso en Torre de Rectoría; mantenimiento preventivo a CCTV en las Oficinas Centrales de la DGOC, en Talleres Centrales y Talleres de Mantenimiento del Centro Cultural Universitario.

En materia de concursos y control administrativo, en el año se llevaron a cabo la gestión, revisión y trámite de 79 contratos de obra en el rubro de mantenimiento y rehabilitación, así como la gestión y trámite de 240 contratos de servicios relacionados con la obra.

## PROGRAMA DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS Y RECICLABLES

La recolección se realiza por medio de nueve rutas diarias en dos turnos, en más de 1,200 contenedores referenciados y 42 centros de acopio distribuidos en toda Ciudad Universitaria, con un volumen promedio de 15 toneladas diarias, el cual es transportado al centro de transferencia de la Ciudad de México en la alcaldía de Coyoacán. Respecto al material susceptible de valorización o reciclamiento, se da el servicio de recolección de media tonelada diaria en las dependencias Universitarias que lo soliciten.

En cumplimiento a las disposiciones de la Secretaría de Medio Ambiente, se realizó el registro y la autorización de establecimientos mercantiles y de servicios para el manejo integral de residuos sólidos urbanos y de manejo especial que operen y transiten en la Ciudad de México (RAMIR), haciendo entrega de los informes semestrales y anuales correspondientes.

En materia de seguridad, se instaló un sistema de CCTV en la Coordinación de Áreas Verdes y Forestación (vivero Bajo, Alto y planta de composta).

Asimismo, se realizaron 47 avalúos y reparaciones de siniestros vehiculares en Ciudad Universitaria reportados por la Dirección General de Asuntos Jurídicos.

#### TALLERES DE CONSERVACIÓN

Derivado de la contingencia sanitaria provocada por el virus SARS-CoV-2, se determinó el establecimiento de guardias con el personal administrativo de base para atender necesidades prioritarias de las entidades y dependencias a través del Sistema de Órdenes de Trabajo (SOT), mediante el cual se otorgan, por medio de 15 talleres, las siguientes especialidades: albañilería, bombas, barrido, carpintería, cerrajería, calderas, electricidad, eventos especiales, herrería, plomería, pintura, refrigeración, sonido, vidriería y tapicería, con los resultados siguientes:

- Se ingresaron 3,614 órdenes de trabajo para los inmuebles y áreas comunes que comprenden el Campus Central, circuitos Deportivo y Exterior, así como el Estadio Olímpico Universitario.
- 621 órdenes de trabajo por servicios electromecánicos en los talleres de desazolve, red de agua, pozos profundos, alumbrado exterior y electricidad de media y alta tensión, quienes se encargan de atender lo referente a las redes hidráulicas de agua potable y aguas negras, alumbrado en vialidades y subestaciones.
- 968 órdenes de trabajo fueron atendidas en los talleres del Centro Cultural Universitario; 1, 213 en entidades periféricas y 78 de áreas verdes y forestación en 28 zonas de atención en Ciudad Universitaria.
- Los servicios considerados como emergencias se atienden de manera inmediata (en este caso se aceptan reportes vía telefónica) y posteriormente se documentan en el SOT. En todos los casos se cuenta con per-

- sonal de guardia para emergencias de fugas de agua e interrupción de suministro eléctrico.
- Dentro de las acciones derivadas del SOT, se encuentra la del control y seguimiento en tiempo real de los aproximadamente 7,500 materiales existentes en los almacenes de los Talleres de Conservación y de la Coordinación de Áreas Verdes y Forestación.

### PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO EN PERIODOS VACACIONALES DE VERANO E INVIERNO

Se realiza en circuitos y estacionamientos e incluyen la aplicación de pintura en guarniciones, señalamientos horizontales como reductores de velocidad, pasos peatonales, paradas del Pumabús, símbolos de personas con capacidades diferentes; la reparación de mobiliario urbano, trincheras, registros y rejillas de agua pluvial; el mantenimiento correctivo y preventivo a luminarias en postes y el desazolve en trincheras, lavaderos y pozos de absorción.

En áreas comunes se realiza la limpieza y retiro de propagandas pegadas en postes de alumbrado, rejas perimetrales, paradas de Pumabús, mamparas y campanas recolectoras de basura, además del borrado de grafitis y/o leyendas en fachadas, muros de piedra braza, columnas y faldones; la reparación de piso rojo en las explanadas del casco central y el mantenimiento correctivo y preventivo a luminarias en pasos a cubierto, bajo puentes y reflectores perimetrales.

Para las áreas verdes, peatonales y de manejo especial se realiza el deshierbe, podas de árboles y de ramas para impedir el avance de planta parásita (muérdago); el retiro de árboles secos, enfermos o peligrosos, el mantenimiento general y riego a las plantas y áreas verdes en los viveros alto y Bajo; y el riego y la poda del césped en los estadios Olímpico Universitario y Roberto Tapatío Méndez, parque de beis-bol, campos deportivos y cancha de calentamiento. El producto orgánico generado de los trabajos de jardinería es trasladado y procesado en la planta de composta.

En las entidades y dependencias de la Ciudad de México y área metropolitana se brindan los servicios de poda estética a árboles, maleza y pasto; carga y acarreo para depósito de material orgánico en planta de composta; lavado de cisternas y cárcamos; ajuste y revisión de equipos hidroneumáticos, desazolve de la red general de desagüe; y limpieza de registros, bajadas de aguas pluviales y pozos de visita.

En 2020 se realizaron las siguientes acciones: aplicación de pintura y limpieza general en Talleres Centrales; limpieza, reparación y aplicación de pintura a contenedores de residuos sólidos urbanos, así como limpieza profunda a los centros de acopio de las facultades de Arquitectura, Filosofía y Letras e Ingeniería; reparación de chapas, candados y elaboración de llaves en diversas dependencias; mantenimiento a equipos hidroneumáticos y atención a fugas en sanitarios.

En materia de servicios electromecánicos, se establecieron guardias en las subestaciones eléctricas, monitoreo de tres pozos de agua, reparación de fugas en red hidráulica del Instituto de Fisiología Celular, Facultad de Contaduría y Administración, Unidad de Seminarios y Facultad de Arquitectura, y reparación de luminarias en circuitos de Ciudad Universitaria y estacionamientos.

Por su parte, la Coordinación de Áreas Verdes y Forestación llevó a cabo el mantenimiento y conservación de áreas verdes en la Unidad de Seminarios, Vivero Alto, zona patrimonial, campos deportivos, DGOC, perímetro de Talleres Centrales, campo de beisbol, canchas de calentamiento, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Unidad de Transparencia y Centro de Enseñanza para Extranjeros. Realizó la poda, limpieza y barrido de césped en diversas áreas de Ciudad Universitaria; colecta del material orgánico generado en los trabajos de jardinería, recepción y su procesamiento en la planta de composta; mantenimiento de cancha y periferia y atención de eventos programados (15 eventos de futbol soccer), mantenimiento de plantas en propagación y desarrollo, así como atención de emergencias por caída de árboles y ramas o árboles en riesgo.

Los talleres de mantenimiento del Centro Cultural Universitario se ocuparon del barrido mecánico en vialidades y estacionamientos de Zona Cultural, recolección y retiro de residuos orgánicos e inorgánicos en artesas, barrido y limpieza de lavaderos, limpieza general en subestaciones eléctricas (Teatro Juan Ruiz de Alarcón, DGIRE, Bodegón, Oficinas Administrativas, Fondo Reservado, Unidad Bibliográfica e Instituto de Investigaciones Jurídicas), reparación de alimentación eléctrica para el sistema de alumbrado del estacionamiento de DGIRE, reinstalación de fotocelda del alumbrado del estacionamiento de la Biblioteca Nacional y reparación de portón y sustitución de cableado en baño de puerta 4 en Av. del Imán.

#### **OTRAS ACTIVIDADES**

#### Comisión Mixta Permanente de Conservación y Mantenimiento

Se participó en más de 60 sesiones en el año y se resolvieron asuntos relacionados a la cláusula 10 y 15 del Contrato Colectivo de Trabajo y el Reglamento de la Comisión. Asimismo, se firmaron más de 80 acuerdos de liberación para