

GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Órgano de Difusión del Gobierno de la Ciudad de México

VIGÉSIMA ÉPOCA

31 DE MAYO DE 2018

No. 333

Í N D I C E

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Secretaría del Medio Ambiente

- ◆ Acuerdo por el que se da por terminada la suspensión de los Términos y Procedimientos así como el cambio de domicilio de la Unidad de Transparencia del Sistema de Aguas de la Ciudad de México 4
- ◆ Aviso por el que se da a conocer el Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental con Categoría de Bosque Urbano denominada “Bosque de San Juan de Aragón” 6

Consejería Jurídica y de Servicios Legales

- ◆ Acuerdo por el que se da por terminada parcialmente la suspensión de los Procedimientos a cargo del Archivo General de Notarías, de la Dirección Consultiva y de Asuntos Notariales de la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales del Gobierno de la Ciudad de México, en los términos que se indican 139

Secretaría de Educación

- ◆ Aviso por el que se da a conocer las modificaciones a la Convocatoria para el Proceso de Selección para Ingresar a las Carreras Técnico Superior Universitario, Ciclo Escolar 2018- 2019 I, pertenecientes a los Programas Educativos de Nivel Superior que imparte la Secretaría de Educación de la Ciudad de México, publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, de fecha 16 de abril de 2018 144

Delegación Tlalpan

- ◆ Nota aclaratoria al Aviso por el que se dan a conocer los Criterios y Mecanismos para la Aplicación de Reducciones en la Cuota Autorizada, en el Centro Generador “Estacionamiento Vivanco”, para el Ejercicio Fiscal 2018, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, del día 21 de febrero de 2018 149

Continúa en la Pág. 2

Índice

Viene de la Pág. 1

Delegación Venustiano Carranza

- ◆ Aviso por el que se dan a conocer los enlaces electrónicos donde podrán ser consultados diversos Padrones de Beneficiarios, para los Ejercicios Fiscales 2016 y 2017 150
- ◆ Nota aclaratoria al Aviso por el cual se dan a conocer los Lineamientos de la Acción Institucional “Entrega de Aparatos Auditivos o Aparatos Ortopédicos a Personas con Discapacidad Auditiva o Motriz” para el Ejercicio Fiscal 2018, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, de fecha 06 de abril de 2018 151

Instituto Electoral

- ◆ Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral de la Ciudad de México, por el que se aprueba el procedimiento para la posible ratificación de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, en acatamiento a la sentencia dictada por el Tribunal Electoral de la Ciudad de México en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017 153
- ◆ Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral de la Ciudad de México, por el que se autoriza que, al finalizar el Proceso Electoral Ordinario 2017-2018, se realice la apertura de las bodegas distritales de los órganos desconcentrados que resguarden los paquetes electorales, de las casillas que se seleccionen, para la ejecución de un análisis muestral de las boletas anuladas correspondientes a la elección para la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México 166
- ◆ Aviso por el cual se da a conocer el Informe de la Secretaría Administrativa sobre los Fideicomisos Institucionales Números 16551-2 y 2188-7 correspondiente al Primer Trimestre de 2018 y de “Otros Ingresos” distintos a las Transferencias del Gobierno de la Ciudad de México 172

CONVOCATORIAS DE LICITACIÓN Y FALLOS

- ◆ **Secretaría del Medio Ambiente.-** Sistema de Aguas.- Licitaciones Públicas Nacionales Números SACMEX-LP-027-2018 a SACMEX-LP-029-2018.- Convocatoria 015.- Rehabilitación de compuertas 173
- ◆ **Procuraduría General de Justicia.-** Licitación Pública Internacional Número LPI/PGJDF/003/2018.- Convocatoria 003-18.- Adquisición de kit de impresión 7000 tritón 177
- ◆ **Delegación Iztapalapa.-** Licitaciones Públicas Nacionales Números 3000-1116-016-18 y 3000-1116-017-18.- Convocatoria Múltiple No. 005/18.- Construcción de pozos de absorción y trabajos de desazolve de la red secundaria de drenaje 178
- ◆ **Delegación Miguel Hidalgo.-** Licitación Pública Internacional Número 30001026-024-18.- Convocatoria N° 017.- Adquisición de licencias de software 181
- ◆ **Delegación Miguel Hidalgo.-** Licitación Pública Internacional Número 30001026-025-18.- Convocatoria N° 018.- Adquisición de tabletas electrónicas 183
- ◆ **Delegación Tlalpan.-** Licitación Pública Nacional Número 30001029-013-2018.- Convocatoria 013/18.- Suministro e instalación de sistemas de captación pluvial 185
- ◆ Aviso 187

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO

**GACETA OFICIAL
DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Ing. Ramón Aguirre Díaz, Director General del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, con fundamento en el artículo 87 del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México; 11 y 71 de la Ley de Procedimiento Administrativo de la Ciudad de México; 5 y 10 de la Ley de Transparencia, Acceso a la Información y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México; 199, fracción VI del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; numeral 33 de los Lineamientos para la Gestión de Solicitudes de Información Pública y Datos Personales a través del Sistema INFOMEX del Distrito Federal; se hace del conocimiento lo siguiente:

CONSIDERANDO

Que el artículo 5 de la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México, establece como uno de sus objetivos, el proveer lo necesario para que toda persona pueda tener acceso a la Información pública gubernamental, mediante procedimientos sencillos, expeditos y gratuitos, en concordancia con su Artículo 10 que prevé que en todas aquellas cuestiones relacionadas con el procedimiento no previstas en dicho ordenamiento, se aplicará la Ley del Procedimiento Administrativo del Distrito Federal y, en su defecto, el Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal.

Que el diecinueve de septiembre de dos mil diecisiete, en la Ciudad de México, se presentó un sismo de 7.1 grados en la escala de Richter, por tal motivo el Jefe de Gobierno de esta Ciudad emitió la Declaratoria de Emergencia, publicada el veinte de septiembre de dos mil diecisiete, en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, en cuyo artículo sexto establece la suspensión de todos los términos y procedimientos administrativos a cargo de las Dependencias, Entidades, Órganos Desconcentrados y Delegaciones de la Ciudad de México, hasta en tanto se publique en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el término de la Declaratoria.

Que con fecha veintiuno de septiembre de dos mil diecisiete, se publicó la Declaratoria de Desastre con motivo del fenómeno sísmico ocurrido el diecinueve de septiembre de dos mil diecisiete en la Ciudad de México, en la que el C. Jefe de Gobierno de esta Ciudad declaró como Zona de Desastre las áreas afectadas determinando que en el ámbito de sus respectivas competencias, las Dependencias, Órganos Desconcentrados, Delegaciones y Entidades, lleven a cabo las acciones tendientes a cubrir las necesidades básicas para la protección de la vida, la salud y la integridad física de las personas.

Que el veintiséis de septiembre de dos mil diecisiete, se publicó el Decreto por el que se instruye la elaboración del Programa y se crea el Órgano de Apoyo Administrativo a las Actividades del Jefe de Gobierno denominado Comisión para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México en una Ciudad cada vez más Resiliente; en cuyo artículo Quinto Transitorio establece que los titulares de las Dependencias, Entidades, Órganos Desconcentrados y Delegaciones darán por terminada la suspensión de los términos y procedimientos administrativos a su cargo, en la medida en que estén en posibilidad de continuar con el desahogo de los mismos sin riesgo alguno para la seguridad de los servidores públicos, trabajadores y usuarios, para lo cual deberán hacer la publicación correspondiente en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

Que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México conforme sus facultades establecidas en el artículo 16 de la Ley de Aguas del Distrito Federal, se encontró concentrado en las atribuciones que tiene a cargo: Planear, organizar, controlar y prestar los servicios hidráulicos, y los procesos de tratamiento y reuso de aguas residuales coordinándose en su caso con las delegaciones.

Que el artículo 71, fracción IX de la Ley de Procedimiento Administrativo para el Distrito Federal, las actuaciones y diligencias previstas en esta Ley se practicarán en días y horas hábiles, los días en que se suspendan las labores, se harán del conocimiento público mediante acuerdo del titular de la dependencia, entidad o delegación respectiva, que se publicará en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

Que con fecha dos de noviembre de dos mil diecisiete, se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el Aviso mediante el cual se da a conocer periodo de días inhábiles, para efectos de los Actos y Procedimientos competencia de la Unidad de Transparencia del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, para efecto de la Gestión (Recepción, registro, trámite, resolución y notificación) de las solicitudes de Información Pública, y de Datos Personales, a través del Sistema Electrónico Infomex, Tel-Infodf, correo electrónico, por escrito o en forma personal, así como de los Recursos de Revisión, y demás obligaciones de transparencia que debe de publicar este sujeto obligado en su respectivo portal de internet, así como todos los demás actos y procedimientos competencia de la Unidad de Transparencia del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, determinando como días inhábiles del veinte de septiembre de dos mil diecisiete, hasta nuevo aviso, por lo que he tenido a bien emitir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DA POR TERMINADA LA SUSPENSIÓN DE LOS TÉRMINOS Y PROCEDIMIENTOS ASÍ COMO EL CAMBIO DE DOMICILIO DE LA UNIDAD DE TRANSPARENCIA DEL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

A C U E R D O

PRIMERO.- Se da por terminada la suspensión de los términos y procedimientos por lo que hace a la Gestión (Recepción, registro, trámite, resolución y notificación) de las solicitudes de Información Pública, y de Datos Personales, a través del Sistema Electrónico Infomex, Tel-Infodf, correo electrónico, por escrito o en forma personal, así como de los Recursos de Revisión, y demás obligaciones de transparencia que debe de publicar este sujeto obligado en su respectivo portal de internet, así como todos los demás actos y procedimientos competencia de la Unidad de Transparencia del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, a partir del 04 de junio de 2018.

SEGUNDO.- Se establece como nuevo domicilio de la Unidad de Transparencia del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, el ubicado en la Calle de Nezahualcóyotl, Número 127, Piso 1, Colonia Centro, Código Postal 06080, Ciudad de México, teléfono 57280000, extensiones 0068 y 0110, correo electrónico: oip@sacmex.cdmx.gob.mx.

T R A N S I T O R I O S

PRIMERO.- Publíquese el presente Acuerdo en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

SEGUNDO.- El presente acuerdo, entrará en vigor a partir del día 04 de junio de 2018.

CIUDAD DE MÉXICO A 23 DE MAYO DE 2018

EL DIRECTOR GENERAL DEL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO

(Firma)

ING. RAMÓN AGUIRRE DIAZ

SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE

M. en C. Tanya Müller García, Secretaria del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México, con fundamento en los artículos 4º párrafo quinto y 122, apartado A, Bases III y V de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1º, 12 fracción X, 87, 115 y 118 fracción IV del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 1º, 2º, 6º, 7º párrafo primero, 15 fracción IV, 16 fracción IV y 26 fracciones I, III, IX, XII, XIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México; 1º fracciones III y IV, 2º fracciones V y XI, 3º fracción II, 4º, 5º, 6º fracción II, 9º fracciones I, IV, XIV, XVII, XVIII, XXIII, XXVII, XXX, XLIX, L y LI, 13, 14, 15, 18, 19, 20, 24, 27 Bis fracción IV, 46 fracción III, 48, 52, 69 fracción IV, 86, 87 fracción VIII Bis, 90, 90 Bis fracción I, 90 Bis 1, 90 Bis 3, 90 Bis 4, 90 Bis 5, 90 Bis 6, 90 Bis 7 y 95 de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal; 1º, 2º fracción IV, 5º fracción IV y 9º de la Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal; 1º, 2º fracción I, 3º fracción XXXV, 7º fracción XXX, 50 fracción II, 51 fracción II de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; 1º, 2º fracción I, incisos E) y F), 4º fracción I, 8º fracción IV, 10 fracción I, 13 y 14 fracción V de la Ley del Régimen Patrimonial y del Servicio Público; 7º fracción IV, numeral 6, 26 y 56 Cuater fracciones I y II del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; y artículos Tercero, Séptimo, Noveno y Décimo Primero del Decreto por el que se declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal con la categoría de Bosque Urbano, al Bosque de San Juan Aragón; y

CONSIDERANDO

Que el 12 de diciembre de 2008 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el Decreto por el que se declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal con la categoría de Bosque Urbano, al Bosque de San Juan de Aragón, con una superficie de 1'601,864.05 metros cuadrados, con el objeto de contribuir a garantizar el derecho que toda persona tiene a un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar mediante el aprovechamiento y desarrollo sustentable de dicho Bosque Urbano en los ámbitos social, económico y ambiental., a través de la implementación de un Programa de Manejo.

Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 4º párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar.

Que el artículo 1º fracción I de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, establece como parte de su objeto el "garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar".

Que de conformidad con el artículo 26 de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México compete a la Secretaría del Medio Ambiente entre otras, el establecer las políticas a que deba sujetarse la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección del ambiente en la Ciudad de México; establecer los lineamientos generales y coordinar las acciones en materia de protección, conservación y restauración de los recursos naturales, flora, fauna, agua, aire y suelo; elaborar los programas y estrategias relacionadas con el equilibrio ecológico y la protección al ambiente.

Que la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal establece que la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México tiene dentro de sus atribuciones, el proponer la creación de Áreas de Valor Ambiental, así como regularlas, vigilarlas y administrarlas en el ámbito de su competencia, a fin de lograr la preservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales presentes en dichas áreas; así mismo, prevé el establecimiento, protección, preservación, restauración mejoramiento y vigilancia de las Áreas de Valor Ambiental donde los ambientes originales han sido modificados por las actividades antropogénicas y que requieren ser restauradas o preservadas, en función de que aún mantienen ciertas características biofísicas y escénicas, las cuales les permiten contribuir a mantener la calidad ambiental de la Entidad.

Que el artículo 5º de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, define a las Áreas de Valor Ambiental como las áreas verdes en donde los ambientes originales han sido modificados por las actividades antropogénicas y que requieren ser restauradas o preservadas, en función de que aún mantienen ciertas características biofísicas y escénicas, las cuales les permiten contribuir a mantener la calidad ambiental de la Ciudad; y que el Programa de Manejo es el instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración de las áreas de valor ambiental. Por su parte, el artículo 90 Bis 1 del mismo ordenamiento, establece que los bosques urbanos son las áreas de valor ambiental que se localizan en suelo urbano, en las que predominan especies de

flora arbórea y arbustiva y se distribuyen otras especies de vida silvestre asociadas y representativas de la biodiversidad, así como especies introducidas para mejorar su valor ambiental, estético, científico, educativo, recreativo, histórico o turístico, o bien, por otras razones análogas de interés general, cuya extensión y características contribuyen a mantener la calidad del ambiente en la Ciudad de México.

Que aunado a ello, en los artículos 90 Bis 5 y 95 de dicha Ley se indica que los Programas de Manejo de las Áreas de Valor Ambiental son los instrumentos de planificación y normatividad que contendrán entre otros aspectos, las líneas de acción, criterios, lineamientos y en su caso, actividades específicas a las cuales se sujetará la administración y manejo de las mismas; además deberán contener las características físicas, biológicas, rurales, culturales, sociales, recreativas y económicas, las regulaciones del uso del suelo, del manejo de recursos naturales y de la realización de actividades en las distintas zonas, así como las acciones a realizar en el corto, mediano y largo plazos para la restauración, rehabilitación y preservación del área.

Que dentro de las Unidades Administrativas adscritas a la Secretaría del Medio Ambiente, se encuentra la Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental, quien tiene entre otras atribuciones, el establecer los criterios y lineamientos para conservar, administrar y regular el uso, aprovechamiento, explotación y restauración de los recursos naturales e infraestructura de las Áreas de Valor Ambiental de la Ciudad de México, así como formular y aplicar el Programa de Manejo de éstas, bajo criterios de sustentabilidad.

Que la Secretaría del Medio Ambiente respecto al contenido y publicación del presente Programa de Manejo solicitó el pronunciamiento positivo de la Delegación Gustavo A. Madero, a través de los oficios SEDEMA/DGBUEA/001598/2017, SEDEMA/DGBUEA/000100/2018 y SEDEMA/TMG/200/2018, mismo que fue proporcionado por dicha autoridad mediante el diverso DGAM/DGJG/0230/2018 de fecha 26 de abril de 2018.

Que con la finalidad de favorecer la restauración ecológica y el manejo sustentable del Bosque de San Juan de Aragón, a través del establecimiento en las medidas necesarias para el manejo, administración, funcionamiento, prevención, restauración y conservación de la biodiversidad de esa zona, y en cumplimiento a lo establecido por los artículos 90 Bis 4, 90 Bis 5 y 95 de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, he tenido a bien emitir el siguiente:

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER EL PROGRAMA DE MANEJO DEL ÁREA DE VALOR AMBIENTAL CON CATEGORÍA DE BOSQUE URBANO DENOMINADA “BOSQUE DE SAN JUAN DE ARAGÓN”

ÚNICO. Se aprueba el Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental “Bosque de San Juan de Aragón”, con el contenido siguiente:

I. Descripción y caracterización del Área de Valor Ambiental

1) Antecedentes y justificación de la Declaratoria de Área de Valor Ambiental

El “Bosque de San Juan de Aragón” (BSJA) se localiza en la porción central de la Cuenca de México, dentro del antiguo lecho lacustre de los grandes lagos de dicha cuenca. El BSJA nació como un espacio de recreo y esparcimiento, siguiendo las tendencias contemporáneas con equipamiento moderno y completo que brinda un conjunto de bienes ambientales (en este caso inducidos), bajo el criterio de que en la asociación de ambos elementos se fundamentaba la posibilidad de crear un espacio que incrementara la calidad de vida de la población.

En el año 1962 se emitió el Decreto de Expropiación de 885-39-72 hectáreas (885 ha-39 áreas-72 centiáreas) del Ejido de San Juan de Aragón, ubicado en la Delegación Gustavo A. Madero, a favor del entonces Departamento del Distrito Federal, esta superficie se destinaría a la construcción de vivienda. Al año siguiente, se tomaron 297 hectáreas de dicha superficie para destinarlas a la construcción de un bosque y un zoológico. En noviembre de 1964 se inauguró el Bosque y el Zoológico de San Juan de Aragón, justificados en el hecho de que la zona noreste de la Ciudad de México requería de un área verde que mejorara el ambiente y además fuera zona recreativa para la población de las zonas aledañas.

En los años setenta y hasta final de siglo pasado, el crecimiento del área urbana en la zona noreste de la Ciudad de México propició una fuerte presión en la superficie del BSJA, que se redujo a 175.72 hectáreas en 1997, por lo que se tuvo la

necesidad de prevenir mayores reducciones mediante el logro de un mejor estatus legal. Con la publicación de la Ley Ambiental del Distrito Federal en el año 2000 (hoy Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal), el “Bosque de San Juan Aragón” se clasificó como una Área de Valor Ambiental que reforzó su título de Bosque Urbano. Se reconoció así su riqueza en flora arbórea y arbustiva y otras especies de vida silvestre asociadas e introducidas para mejorar su valor ambiental, estético, científico, educativo, recreativo, histórico y turístico, o bien, por otras razones análogas de interés general para el mantenimiento de la calidad del ambiente de la Ciudad de México.

Para el año 2002 el BSJA contaba con la siguiente área y zonificación: 112.5 hectáreas destinadas como áreas verdes, así como 49.44 hectáreas en las que se incluyen, entre otras, 12 hectáreas del Lago y 34 hectáreas para infraestructura y equipamiento.

Finalmente, de las 160.18 hectáreas que componen hoy día al BSJA, 114.946 hectáreas de su extensión son ocupadas por áreas arboladas y demás vegetación, lo cual hace de esta inmensa área verde urbana un espacio con una gran importancia por los servicios ambientales que ofrece, entre los que resaltan la captura y retención de bióxido de carbono, que contribuyen en la reducción de la concentración de gases efecto invernadero y coadyuvan a mitigar el calentamiento global; asimismo, aporta oxígeno, es hábitat de la fauna y flora silvestre, contribuye en el ciclo hidrológico local y proporciona una protección al suelo. Derivado de su importancia, el 12 de diciembre de 2008 se expidió el Decreto por el que se declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal con la categoría de Bosque Urbano, al Bosque de San Juan de Aragón.

En 2007-2008 el Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la UNAM realizó el Plan Maestro para el Bosque de San Juan de Aragón, con una visión ambiental, social, incluyente y de largo plazo, que plasmaba como propósito principal lograr una gestión integral y eficiente de los recursos del BSJA, teniendo sustento principal en la participación de los diferentes grupos sociales y del personal del propio Bosque. En complemento, se pretendía crear un ambiente de pertenencia, seguridad y servicio para asegurar su manejo sostenible y consolidarlo como un bosque urbano público, incluyente, de aptitud natural, que generará nuevos lazos de apropiación y convivencia, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de la población y a la construcción de una nueva cultura ambiental.

El proyecto tuvo como resultado la integración de un documento operativo rector denominado “Plan Maestro para el Bosque de San Juan de Aragón”, en el que se identificaron y jerarquizaron las necesidades, puntos críticos y prioridades del BSJA, además de proponer a las autoridades, estrategias específicas, facilitándoles con esto, la toma de decisiones para la realización de acciones de corto, mediano y largo plazo, planteando su zonificación en 6 áreas:

- Zona 1. Servicios recreativos.
- Zona 2. Servicios temáticos y de sensibilización.
- Zona 3. Recreativa de esparcimiento.
- Zona 4. Deportiva de bajo impacto.
- Zona 5. Administrativa y operación.
- Zona 6. Lago.

2) Objetivo General y Objetivos Específicos del Área de Valor Ambiental

Objetivo general

Establecer estrategias y líneas de acción para recuperar, rehabilitar, proteger y conservar los recursos forestales, la biodiversidad, la infraestructura, así como el bienestar social de los visitantes y usuarios del Área de Valor Ambiental con la categoría de Bosque Urbano denominada “Bosque de San Juan de Aragón”, para el manejo y administración integral del espacio, mediante el involucramiento de los diferentes actores sociales que convergen en el área.

Objetivos específicos

- Ejecutar acciones a corto, mediano y largo plazo, así como de manera permanente para la recuperación, rehabilitación, protección y conservación de esta Área de Valor Ambiental.
- Conservar la estructura de los paisajes y la de sus poblaciones de flora y fauna silvestres, con énfasis en sus especies vulnerables e indicativas.

- Impulsar el mejoramiento ambiental, a través de la recuperación y restauración de sus recursos ecosistémicos, con énfasis en los suelos degradados y la calidad y cantidad del agua tratada.
- Proteger y resguardar la integridad del territorio.
- Procurar la sustentabilidad de los recursos ecosistémicos y de los servicios que provee a la población, mediante el ordenamiento del uso de su territorio y la regulación de las actividades que se realizan dentro de su polígono.
- Fortalecer la cultura ambiental de los usuarios del Áreas de Valor Ambiental e impulsar la participación ciudadana en su conservación, a través del desarrollo de actividades de educación ambiental.
- Establecer las bases para el manejo y administración del Área de Valor Ambiental.
- Modernización, reconstrucción de infraestructura y equipamientos para los servicios de educación y recreación.
- Actualización permanente de la gestión administrativa.
- Fortalecimiento de los servicios de vigilancia y apoyo al usuario.
- Promover la generación de conocimiento científico que favorezca las estrategias de conservación y manejo y que contribuya al desarrollo de la ciencia en México.

3) Marco Legal y Normativo que sustenta la declaratoria y el manejo del Área de Valor Ambiental

El marco jurídico que fundamenta el establecimiento, regulación, operación y manejo del Área de Valor Ambiental denominada “Bosque de San Juan de Aragón”, se deriva del artículo 27 Constitucional, que establece la soberanía del Estado Mexicano sobre las tierras, aguas y recursos del territorio para someterlos al régimen de protección que establecen las leyes en la materia, derivadas de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, como es la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal, a través de la facultad conferida del Jefe de Gobierno de la Ciudad de México respecto de la expedición de Decretos, así como sus respectivos Programas de Manejo.

La Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal define a las Áreas de Valor Ambiental, como “Las áreas verdes en donde los ambientes originales han sido modificados por las actividades antropogénicas y que requieren ser restauradas o preservadas, en función de que aún mantienen ciertas características biofísicas y escénicas, las cuales les permiten contribuir a mantener la calidad ambiental de la Ciudad”.

La Declaratoria por la que el “Bosque de San Juan de Aragón” fue establecido como Área de Valor Ambiental se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 12 de diciembre de 2008.

En este tenor, en los considerandos de la Declaratoria se señala que: “...el Bosque de San Juan de Aragón, es por extensión un área verde considerable dentro de la ciudad de México y como tal cumple una serie de funciones muy importantes para la población del área metropolitana, tales como: esparcimiento, diversión, ejercitación física y descanso; además de los servicios ambientales que presta, como fuente de oxigenación, presencia de humedad y regulación climática”.

Asimismo, el Artículo Tercero de la Declaratoria señala como objeto: “...contribuir a garantizar el derecho que toda persona tiene a un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; mediante el aprovechamiento y desarrollo sustentable del Bosque Urbano “Bosque de San Juan de Aragón”, en los ámbitos social, económico y ambiental, a través de la implementación de un Programa de Manejo establecido por la Secretaría del Medio Ambiente en colaboración con la Delegación Gustavo A. Madero”.

Con relación al marco normativo específico al Bosque de San Juan de Aragón, los artículos 90Bis 4, 93Bis 1 y 95 de la Ley Ambiental de Protección a la Tierra del Distrito Federal establecen que el Programa de Manejo es el instrumento de planeación y normatividad que contendrá las líneas de acción, criterios, lineamientos y actividades específicas a las que se sujetará la administración y manejo de las Áreas de Valor Ambiental y establecerá las actividades que serán permitidas al interior de su territorio.

En este sentido, el Artículo Octavo de la Declaratoria especifica que: “...solo podrán realizarse actividades tendientes a la conservación y preservación, obras de infraestructura, servicios y actividades que mejor preserven las condiciones ambientales, mismas que deberán desarrollarse conforme a la zonificación y directrices específicas que el Programa de Manejo establezca y siguiendo los supuestos del artículo 90 bis 6 y del artículo 93 Bis 1, de la Ley Ambiental del Distrito Federal”.

Las leyes, reglamentos y en general, la normatividad que conforman el marco jurídico directamente relacionado con las regulaciones reales o potenciales implicadas en la administración y manejo del Área de Valor Ambiental con categoría de Bosque Urbano denominado Bosque de San Juan de Aragón, se enlistan a continuación, diferenciando los que son competencia de los gobiernos local y federal. Se incluyen también, compromisos vinculantes de carácter internacional para la conservación de la biodiversidad de las Áreas de Valor Ambiental y en general del medio ambiente.

Marco jurídico local

Estatuto de Gobierno del Distrito Federal

Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal.

Ley de Aguas del Distrito Federal.

Ley de Ingresos de la Ciudad de México.

Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal.

Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.

Ley de Protección a los Animales de la Ciudad de México.

Ley del Sistema de Protección Civil del Distrito Federal.

Código Fiscal de la Ciudad de México.

Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo.

Reglamento de la Ley de Protección Civil para el Distrito Federal.

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.

Decreto por el que se declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal con la categoría de Bosque Urbano, al Bosque de San Juan Aragón.

Programa General de Desarrollo para el Distrito Federal 2013-2018.

Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal.

Programa Sectorial Ambiental y de Sustentabilidad 2013-2018.

Programa Institucional de la Secretaría del Medio Ambiente 2013-2018.

Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020.

Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020.

Programa para Mejorar la Calidad del Aire en la Zona Metropolitana del Valle de México.

Programa de Manejo Sustentable del Agua para la Ciudad de México.

Programa de Manejo del Área de Valor Ambiental “Bosque de San Juan de Aragón”.

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Gustavo A. Madero.

Plan Rector de Áreas Naturales Protegidas.

Estudio de estado de la Biodiversidad en la Ciudad de México.

Normas Ambientales para el Distrito Federal:

NADF-001-RNAT-2015.

NADF-006-RNAT-2016.

NADF-024-AMBT-2013.

Marco jurídico federal con aplicación supletoria

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Ley General de Vida Silvestre.

Ley General para el Desarrollo Forestal Sustentable.

Ley de Aguas Nacionales.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

Estrategia Nacional sobre Biodiversidad en México.

Normas Oficiales Mexicanas:

NOM-08-TUR-2002

NOM-09-TUR-2002

NOM-015-SEMARNAP/SAGARPA-2007

NOM-059-SEMARNAT-2010

NOM-081-SEMARNAT-1994

NOM-126-SEMARNAT-2000

Otros instrumentos que representan compromisos vinculantes para México

Programa 21.
Protocolo de Kyoto.
Acuerdo de París.
Convenio sobre la Diversidad Biológica de las Naciones Unidas.
Convenio Marco de la ONU sobre Cambio Climático.
Metas Aichi.

4) Tenencia de la Tierra

De las 160.18 hectáreas que componen al BSJA, 114.946 hectáreas de su extensión son ocupadas por áreas arboladas y demás vegetación, lo cual hace de esta inmensa área verde urbana un espacio con una gran importancia por los servicios ambientales que ofrece, entre los que resaltan la captura y retención de bióxido de carbono, que contribuyen en la reducción de la concentración de gases efecto invernadero y coadyuvan a mitigar el calentamiento global; así mismo, aporta oxígeno, es hábitat de la fauna y flora silvestre, contribuye en el ciclo hidrológico local y proporciona una protección al suelo. Derivado de su importancia, el 12 de diciembre de 2008 se expidió el Decreto por el que se declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal con la categoría de Bosque Urbano, al Bosque de San Juan de Aragón.

Áreas verdes

Jardín de los Aromas

Es un jardín con fines educativos, ubicado en el paraje H2y con una extensión de 2,000 m². Se compone de un área delimitada por troncos que contiene plantas como lirios japoneses (*Iris japónica*), Agapandos (*Agapanthus* sp.), Hemerocallis (*Hemerocallis* sp.), así como hierbas de olor y senderos para realizar recorridos.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Módulo Ecotecnológico

El Módulo Ecotecnológico está conformado por diversos tipos de vivero y una pequeña planta de composteo, ubicado en el paraje G2. Consta de un vivero de almácigo para el cultivo de especies ornamentales, un huerto demostrativo con cultivos de plantas medicinales, aromáticas y hortalizas; un vivero de aclimatación donde se colocan las plantas para su disposición final y un área de compostaje donde se aprovechan los residuos orgánicos.

Todo funciona como Módulo Didáctico de Educación Ambiental, en el que se imparten recorridos a los alumnos de escuelas primarias y secundarias.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Viveros

Como parte complementaria del Módulo Ecotecnológico del paraje G2, el área de viveros está conformada por 8 parcelas rectangulares, un Vivero de Aclimatación de mayores dimensiones al del Módulo Ecotecnológico, y un Vivero Acuático. Tiene una superficie de 13,074 m².



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Planta de Composteo

En el paraje G2 a un costado del vivero, se ubica la planta de composteo, la cual tiene una superficie de 6,465 m² y cuenta con un pequeño laboratorio, además de una cisterna de lixiviados de 25m³ de capacidad.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Ciudad Comestible

Ciudad Comestible o Jardín de Árboles Frutales, es un área verde localizada en el paraje G2, cuya extensión es de 13,895 m². Tiene diversos árboles frutales entre los que destacan duraznos, manzanos, zarzales silvestres y perales.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Humedal Artificial

El Humedal Artificial es un proyecto diseñado por la Facultad de Química de la UNAM, cuyo propósito es mejorar la calidad del agua del lago del BSJA, mediante el filtrado y tratamiento biológico a través de vegetación acuática. Tiene una extensión total de 8,130m² y se localiza en la sección sur poniente del Lago dentro del paraje C2. Está conformado por 5 secciones: Canales de conducción, sedimentador, humedal artificial de flujo sub superficial, humedal artificial de flujo superficial y muro gavión. Sus instalaciones se encuentran rodeadas de una reja perimetral, además de contar con una palapa para usos educativos y culturales. Este espacio permite realizar recorridos con alumnos de escuelas de los diferentes niveles con el objetivo de fomentar la cultura del agua mediante el conocimiento de la tecnología aplicada en el lago y sus beneficios ambientales.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Lago

El Lago artificial tiene una superficie de 11.98 hectáreas con una capacidad de más de 120,000 m³. Cuenta con 4 isletas en total y alberga diferentes especies de aves como patos, garzas y pelícanos.

Tiene dos puentes peatonales que atraviesan la parte más estrecha del Lago de oriente a poniente. El perímetro del Lago está conformado por una guarnición de concreto, cuenta con senderos peatonales de concreto y jardineras, así como bancas con respaldo. Además se encuentra habilitado con luminarias con celdas solares en todo su perímetro para que los usuarios lo disfruten de forma segura

El primer sábado de cada mes se realiza un evento llamado “Lagocinema”, en donde se proyectan películas para los usuarios; el acceso es libre.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Infraestructura

Vialidades colindantes

El BSJA se encuentra rodeado por vialidades que le dan bastante accesibilidad y conectividad con el resto de la Ciudad de México y con el Estado de México. La primera vialidad se localiza al sur-oriente y que se puede considerar como primaria, o de acceso rápido, es Avenida 608, en la cual el flujo de vehículos es constante, ininterrumpido y con una velocidad considerable. La Avenida 608 sirve también como un conector de la zona de Ecatepec con la Ciudad de México, ya que conecta directamente con Periférico Norte, aun en el Estado de México, y posteriormente con Circuito Interior, ya dentro de la Ciudad de Mexico, ambas sirven para distribuir el flujo vehicular.

Las siguientes vialidades son al norte las Avenidas 412 y 510 (Eje 5 y Eje 4 norte respectivamente), dichas vialidades permiten una conectividad con la zona nor-poniente de esta Ciudad. Sobre avenida 412 corre la Línea 6 del Metrobús, que va de El Rosario a Aragón, lo que permite un transporte rápido para los visitantes.

Al poniente se encuentran la Avenida José Loreto Fabela y Avenida 508. Mientras que Avenida Loreto Fabela conecta con colonias hacia el norte del BSJA, Avenida 508 también sirve para conectar la zona poniente de esta Ciudad.

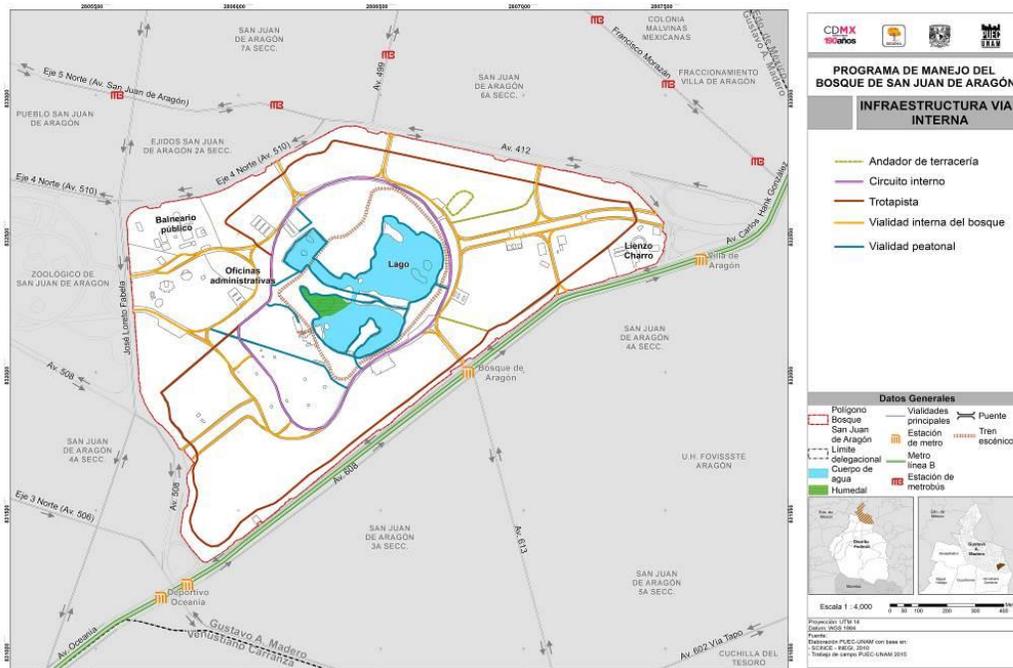


Fuente: P.E.I. del Manejo Integral y Desarrollo Sustentable del Bosque de San Juan de Aragón INEGI, 2012.

Vialidad Interna

Dentro del BSJA se encuentran 9 accesos que entroncan de forma radial a un circuito central principal, formando nodos de distribución, con acceso a estacionamientos; dicho circuito conecta todas las zonas y actividades mediante las vialidades, ciclopista, trotapista y andadores.

Infraestructura Vial Interna



Fuente: PUEC-UNAM, 2015.

5) Usos del Suelo

De conformidad con el Artículo Sexto de la Declaratoria se establece que en el Área de Valor Ambiental “Bosque de San Juan de Aragón”, están prohibidos los siguientes usos de suelo:

1. Vivienda;
2. Industria;
3. Servicios;
4. Turístico; y
5. Agricultura;

6) Administración del Área de Valor Ambiental y coordinación institucional

La Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA) tiene dentro de sus atribuciones el proponer la creación de Áreas de Valor Ambiental, así como regularlas, vigilarlas y administrarlas, a fin de lograr la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales presentes en dichas área. Así mismo, tiene la facultad de establecer los lineamientos generales y coordinar las acciones en materia de protección, conservación y restauración de los recursos naturales, flora, fauna, agua, aire y suelo.

Por otra parte, la fracción I del artículo 56 Cuater del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, así como el Manual Administrativo de la Secretaría del Medio Ambiente con número de Registro MA-07/150416-D-SEDEMA-29/011215, publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el 04 de julio de 2016, señala que corresponde a la Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental “...Establecer en los términos y mediante

los procedimientos que establecen las disposiciones jurídicas aplicables, los criterios y lineamientos para conservar, administrar y regular el uso, aprovechamiento, explotación y restauración de los recursos naturales e infraestructura de las Áreas de Valor Ambiental, áreas verdes urbanas del Distrito Federal y ciclovías en suelo urbano”.

A su vez, dicho Manual Administrativo define y determina las actividades específicas que realizan las unidades de apoyo técnico-operativo para el cumplimiento de los objetivos y responsabilidades de las Direcciones Generales y, por ende, de la Secretaría; entre ellas, se encuentra el preservar el desarrollo de las Áreas de Valor Ambiental con categoría de Bosque Urbano, por medio de criterios sustentables y políticas enfocadas a su conservación.

El 1º de enero de 2001 el BSJA se integró a la Unidad de Bosques Urbanos y Educación Ambiental (hoy Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental); con ello, comenzaron las acciones de mejoramiento para la administración local del BSJA, relacionadas con la calidad de los materiales de limpieza, personal de seguridad, control de comercio y adquisición de diversos vehículos para el servicio interno de limpieza.

El 12 de diciembre de 2008 se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, el Decreto por el que se declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal con la categoría de Bosque Urbano, al Bosque de San Juan de Aragón, cuyo Artículo Primero determina que: “...Se declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal, bajo la categoría de Bosque Urbano, la superficie de 1,601,864.05 metros cuadrados, conocida como Bosque de San Juan de Aragón, ubicada en la Delegación Gustavo A. Madero del Distrito Federal”.

Asimismo, el Artículo Tercero de la Declaratoria señala como objeto: “...contribuir a garantizar el derecho que toda persona tiene a un medio ambiente adecuado para su desarrollo, salud y bienestar; mediante el aprovechamiento y desarrollo sustentable del Bosque Urbano “Bosque de San Juan de Aragón”, en los ámbitos social, económico y ambiental, a través de la implementación de un Programa de Manejo establecido por la Secretaría del Medio Ambiente en colaboración con la Delegación Gustavo A. Madero”.

Recursos Humanos para la administración

Por su naturaleza y categoría, esta Área de Valor Ambiental se encuentra bajo la responsabilidad de la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, quien es la encargada de garantizar el desarrollo del BSJA, mediante criterios de sustentabilidad y políticas enfocadas a la rehabilitación, conservación y mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento urbano, patrimonio histórico, artístico y cultural.

Recursos Financieros para la administración y operación

Para efectos de la administración de dicha Área de Valor Ambiental, se cuenta con recursos presupuestarios, así como con los autorizados mediante las Reglas para el Control y Manejo de los Recursos de Aplicación Automática.

Coordinación Institucional

En la dinámica del uso del territorio del Área de Valor Ambiental, así como en los procesos administrativos de quienes son responsables de su manejo y protección, intervienen diferentes áreas que pertenecen a la Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental (DGBUEA) y/o que dependen directamente de la SEDEMA. Otros actores importantes pertenecen a instituciones del gobierno local diferentes a la SEDEMA.

El accionar dentro de estas instituciones e instancias del gobierno y de la sociedad civil, debiera responder a distintos niveles de coordinación en beneficio de la conservación de los recursos naturales del Área de Valor Ambiental y para el cumplimiento de los objetivos para los que fue decretada.

Actores principales

A continuación se enlistan las instituciones de gobierno y actores sociales, que intervienen en la operación del Área de Valor Ambiental:

SEDEMA:

Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental

Dirección del Bosque de San Juan de Aragón
Subdirección Técnica del Bosque de San Juan de Aragón
Subdirección de Proyectos y Programas del Bosque de San Juan de Aragón
Dirección de Manejo y Regulación de Áreas Verdes Urbanas
Subdirección de Manejo de Áreas Verdes Urbanas

Delegación Política:

Jefatura Delegacional en Gustavo A. Madero

Otras instituciones del Gobierno Local:

Oficialía Mayor de la Ciudad de México
Sistema de Aguas de la Ciudad de México

Gobierno Federal:

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT)
Comisión Nacional del Agua

Principales interacciones institucionales

Con relación a la formalización de relaciones con actores e instituciones, se llevan a través de Convenios, Acuerdos u otro tipo de instrumentos de coordinación y concertación para la regulación de las acciones de coordinación interinstitucional.

A continuación se describen las formas de interrelación que tienen lugar entre las instituciones e instancias de gobierno y sociales de mayor importancia en la administración y manejo del BSJA:

SEDEMA

Las interrelaciones de la DGBUEA con otras instancias de la SEDEMA para la administración y manejo del BSJA, se llevan a cabo, principalmente, con los funcionarios que están a cargo de las áreas que procuran mejores condiciones para la realización de los fines de la Declaratoria, así como aquellas que coadyuvan en la administración de dicha Área de Valor Ambiental.

Se considera que es también relevante, la coordinación eficaz y oportuna con la Dirección General de Vigilancia Ambiental (DGVA), a la cual le compete la inspección y vigilancia del Área de Valor Ambiental y en consecuencia, es la instancia que se encarga de atender las denuncias por actos ilícitos y posibles delitos ambientales sobre el territorio y los recursos del BSJA.

Otras instancias e interrelaciones relevantes

Vale la pena mencionar, por la importancia que tienen para la adecuada operación del BSJA, las interacciones de las distintas Dependencias que con mayor regularidad han intervenido en la administración del “Bosque Urbano de San Juan de Aragón”.

Destaca particularmente, la Dirección General de Patrimonio Inmobiliario de la Oficialía Mayor del Gobierno de la Ciudad de México, a través de la cual la DGBUEA obtiene la valuación económica de los espacios susceptibles de ser otorgados en uso y aprovechamiento para la generación de recursos de aplicación automática.

Finalmente, hay que considerar las posibles interrelaciones con la SEMARNAT, ya que si bien no está dentro de sus competencias la regulación de las Áreas de Valor Ambiental, resulta competente en materia de bosques y fauna silvestre, además de que es una instancia a la que puede recurrirse para la provisión de recursos financieros para el desarrollo de proyectos de manejo y conservación del BSJA.

7) Participación social

El BSJA ha contado desde 2015 con la participación de las siguientes instituciones: Fundación Culturato A.C., INJUVE, PAOT, CEA Yautlica, Zoologico de San Juan de Aragón, Cuenca Presa de Guadalupe, Fundación Walmart, Prepa sí,

MUTEC, Megavisión, SECITI, SSP, Alas y Raíces del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Recrea MX, así como la participación de voluntarios en Jornadas enfocadas a la conservación y cuidado del BSJA, persiguiendo los siguientes objetivos:

Jornadas de mantenimiento.
Jornadas para la rehabilitación de juegos infantiles.
Recolección de residuos sólidos.

Los voluntarios que acudieron pertenecen en un 66% a la iniciativa privada, 29% al sector educativo y 5% a corredores y personal de la SEDEMA.

II. Caracterización del Área de Valor Ambiental

1) Descripción geográfica

Conforme a las características fisiográficas y topográficas, el BSJA se localiza en la estructura de la Cuenca de México que pertenece al Eje Neovolcánico, de Lagos y Volcanes de Anáhuac y la llanura lacustre.

La Cuenca de México, como estructura tecto-volcánica, se origina desde la época geológica del Terciario inferior hasta el periodo Cuaternario, donde se ha rellenado progresivamente de material volcánico en sus flancos y partes centrales, consolidando las estructuras que actualmente forman las principales elevaciones montañosas de la Cuenca de México conocidas como Subprovincia Lagos y Volcanes del Anáhuac.

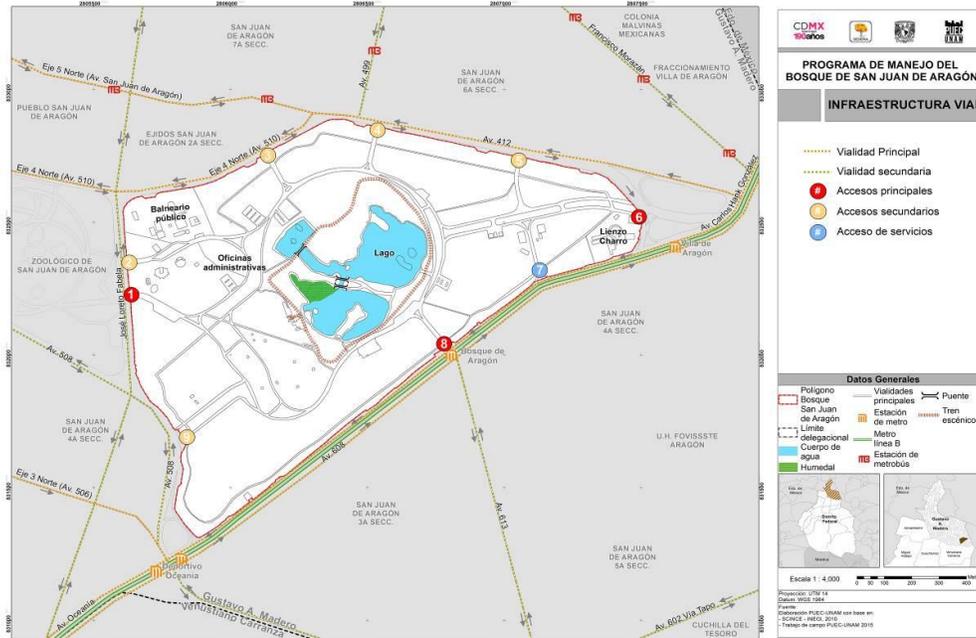
En los terrenos bajos nor-orientales que en la actualidad ocupa la Delegación Gustavo A. Madero, se ubicaron originalmente las riberas del Lago de Texcoco, compuestas por playas de sedimentos volcánicos y lacustres, transportados por las corrientes de agua y el oleaje del viento. Con la desecación progresiva del lago, las riberas conformaron ambientes cenagosos palustres. Así mismo, el efecto intensivo de surgencias de aguas hidrotermales transformó progresivamente esta zona en pantanos salinos, que fueron explotados hasta mediados del siglo XX, para la producción de sales de cloruros, nitratos, fosfatos y carbonatos de sodio.

Topográficamente los depósitos de sedimentos lacustres forman una planicie ondulada con pequeños montículos y grietas, generados por la contracción y expansión de las sales y los materiales arcillosos que se conocen geomorfológicamente como relieve de Gilgai.

La Delegación Gustavo A. Madero se ubica también en terreno montañoso volcánico de la Sierra de Guadalupe, compuesto por rocas ígneas ácidas riolíticas con intrusiones de rocas dacíticas y andesíticas que afloran en cerros como el Peñon Viejo. De este conjunto montañoso que ocupa el norte de la Delegación, se conforma hacia el sur y sureste un pie de monte de taludes con barrancos cortos y profundos, que terminan abruptamente en la parte baja donde los depósitos coluviales y aluviales terminan en una planicie que limita al oriente con la ribera lacustre.

En esta planicie se ubica hoy el BSJA, limita al norte con la Avenida 412 y la Avenida 510, al poniente por las Avenida. José Loreto Fabela y la Avenida 508, al sur-oriente por la Avenida 608. El BSJA tiene las siguientes coordenadas geográficas extremas: 99°04'50" y 99°03'43" de longitud Oeste, y 19°27'04" y 19°27'57" de latitud Norte, con una superficie total de 1,601,864.05 m², enmarcada por 264 vértices que forman la poligonal del predio (GODF, 12 de diciembre de 2008), su altitud promedio es de 2,235 msnm; presenta hacia el norte y nororiente la zona de mayor altura, mientras que la parte sur se encuentra la cota de 2,227 msnm. El suelo se compone de sedimentos lacustres, aluviales y eólicos. Presenta características de un hidromorfismo ligero, como resultado de los periodos de inundaciones por más de ocho meses. Su estructura es generalmente de bloques angulares y subangulares grandes, sus colores varían de pardos oscuros en superficie, a más claros y brillantes en profundidad; muestran horizontes de diagnóstico móllico o cámbico sódico/cálcico; su pH es mayor de 8.5 por la presencia de sales solubles.

Infraestructura vial



Fuente: P.E.I. del Manejo Integral y Desarrollo Sustentable del Bosque de San Juan de Aragón, INEGI, 2012.

En el entorno inmediato del BSJA se encuentran los siguientes elementos urbanos: al Norte el Conjunto Habitacional La Pradera 2ª Sección, Villa Aragón, la Unidad Habitacional San Juan de Aragón 6ª Sección, la Unidad Habitacional San Juan de Aragón 7ª Sección, Ejido de San Juan de Aragón Sector 32 y la Unidad Habitacional Aragón 1. Al Sur-Oriente la tercera, cuarta y quinta secciones de la Unidad Habitacional San Juan de Aragón, la Unidad Narciso Bassols y la Planta Industrializadora de Desechos Sólidos. Al poniente la Unidad Habitacional San Juan de Aragón 1ª y 2ª Sección, el Pueblo de San Juan de Aragón, el Zoológico de San Juan de Aragón y la Vocacional No. 10 “Carlos Vallejo Márquez” del Instituto Politécnico Nacional.

Parajes y subparajes



Fuente: PUEC-UNAM, 2015.

2) Características físicas

La formación de estos suelos se caracteriza por procesos con ciclos de movilización, redistribución y acumulación de cloruros, sulfatos, bicarbonatos, carbonatos sódicos, cálcicos y magnésicos, cuya concentración y precipitación anual, se dio por los efectos de inundación y evaporación a los que fueron sometidos como parte de las cubetas de decantación del vaso de Texcoco. Las unidades taxonómicas más representativas son: Feozem subunidad Háplico fase salina y Solonchak subunidades Háplico y Sódico.

Desde el punto de vista hidrológico, el BSJA se localiza en la Región hidrológica del Pánuco (RH26), dentro de la Cuenca Río Moctezuma y Subcuenca de Lago de Texcoco y Zumpango. Forma parte del acuífero de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, que se encuentra vedado de manera total desde 1954, porque su sobre-explotación ha provocado hundimientos del suelo. Esta condición se evidencia en el pozo “San Juan de Aragón” que en 2010 presentó 7.5 m de hundimiento.

El Lago del “Bosque de San Juan de Aragón” tiene una extensión de 11.98 has. Este Lago está construido a desnivel, con una profundidad promedio de 1.4 m. Para su llenado se emplea agua tratada proveniente de la Planta “Tlacos”, cuyo aporte es de aproximadamente 210 m³ diarios de julio a octubre. Las pérdidas de volumen del lago comprenden cuatro aspectos: evaporación 119 m³/ día; rebombeo de agua hacia la Alameda Oriente 854 m³/día; infiltración y envío de excedencias al drenaje 4,643 m³ al año.

En el Lago se encuentran cuatro isletas de forma irregular que, además de ser hábitat para diversas aves residentes y migratorias, constituyen un soporte para especies vegetales acuáticas y terrestres, que se conjuntan en un mosaico verde que da calidad paisajística al Lago y contribuye en la regulación del microclima. Además existe un humedal artificial de superficie, que ayuda al mejoramiento de la calidad del agua del Lago.

Según el sistema de Köppen, en la zona de planicie baja donde se ubica el BSJA el tipo de clima es un BS1kw, seco semiárido el menos seco con $P/T > 29.9$; templado con verano cálido largo temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente sobre 22°C. Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual. Los datos de la estación meteorológica San Juan de Aragón (No. 9043 del SMN- CNA), reportan una temperatura media anual de 16.6° C. La marcha anual de la temperatura establece un régimen de tipo tropical con dos máximos térmicos. El primero y más importante ocurre en el mes de abril, a mediados de la primavera con temperaturas media de 28.3°C. El segundo ocurre como parte de la canícula estival en el mes de agosto con temperatura media de 25.1°C. En cuanto a las temperaturas mínimas el promedio anual es de 8.2°C con mínima extrema reportada de -2.0°C en enero. La precipitación media anual es de 599.3 mm. Nuevamente el régimen tropical establece que el periodo principal de lluvias ocurre de julio a octubre cuya altura media es de 376.2 mm, es decir, el 63 % de la lluvia total. En el mes de agosto se presentan los mayores valores de lluvia con 260.5 mm. La evaporación total anual es de 1318.8 mm. El periodo de mayor evaporación ocurre de marzo a mayo, con registros máximos de 436.3 mm., que representan el 33% del total en el año.

La lluvia se distribuye en el BSJA de manera que en el centro norte y oriente es ligeramente más seca y caliente en comparación con el oeste y suroeste, en donde es más húmeda y fresca. Los vientos superficiales dominantes, provienen del norte y noroeste, con frecuencia de 20 a 40% y de 20 a 50% respectivamente, con una frecuencia de 10% para vientos del oeste. A su vez, las calmas presentan una frecuencia media de 40 %.

Las diferencias del micropaisaje en el BSJA son determinantes para la caracterización de los microambientes y sus microclimas, lo que se pueden sintetizar como condiciones de sensación térmica, y para los usuarios del parque es fresca; ligeramente calurosa en verano y fresca seca en invierno.

Con respecto a la insolación mensual, se definen dos períodos marcados durante el año: En el mes de septiembre se tiene la menor cantidad de horas sol con valor de 165, mientras que la mayor captación es de 244 horas y ocurre en el mes de marzo. El valor total anual es de 2,456 horas.

Fisiografía y topografía

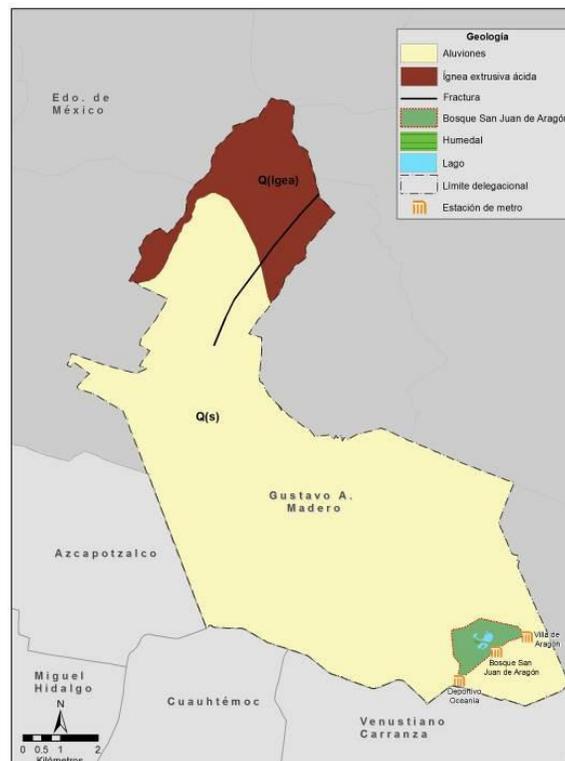
Conforme a las características fisiográficas y topográficas, el BSJA se localiza en la estructura de la Cuenca de México que pertenece al Eje Neovolcánico, los Lagos y Volcanes del Anáhuac y la llanura lacustre.

La Cuenca de México es una gran estructura tecto-volcánica que se origina desde el Terciario inferior y desde su origen hasta el periodo Cuaternario se ha rellenado progresivamente de material volcánico, fenómeno que sucedió al mismo tiempo que en sus flancos y partes centrales, se consolidaron estructuras que actualmente forman las principales elevaciones montañosas de la Cuenca de México conocidas como Subprovincia Lagos y Volcanes del Anáhuac.

Geología

La Delegación de Gustavo A. Madero se ubica en terrenos del macizo montañoso volcánico de la Sierra de Guadalupe, compuesto de rocas ígneas ácidas riolíticas con intrusiones de rocas dacíticas y andesíticas que afloran en cerros como el Peñon Viejo.

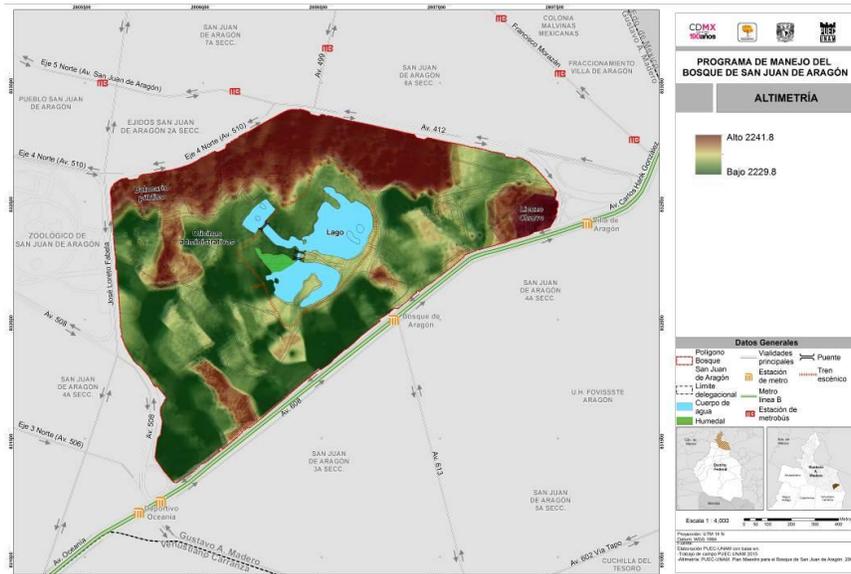
De este conjunto montañoso que ocupa básicamente el norte de la Delegación se conforma hacia el sur y sureste un pie de monte de taludes con barrancos profundos y cortos que terminan abruptamente en la parte baja donde los depósitos coluviales y aluviales conforman la planicie que limitaba las riberas lacustres. En esta planicie, orientada por su pendiente hacia el este y sureste se ubica el BSJA. Los sedimentos lacustres se depositaron durante los periodos Terciario y Cuaternario. Su composición es de materiales aluviales y eólicos que superficialmente comprenden facies de formaciones geológicas sedimentarias. En la superficie dominan los depósitos eólicos y aluviales.



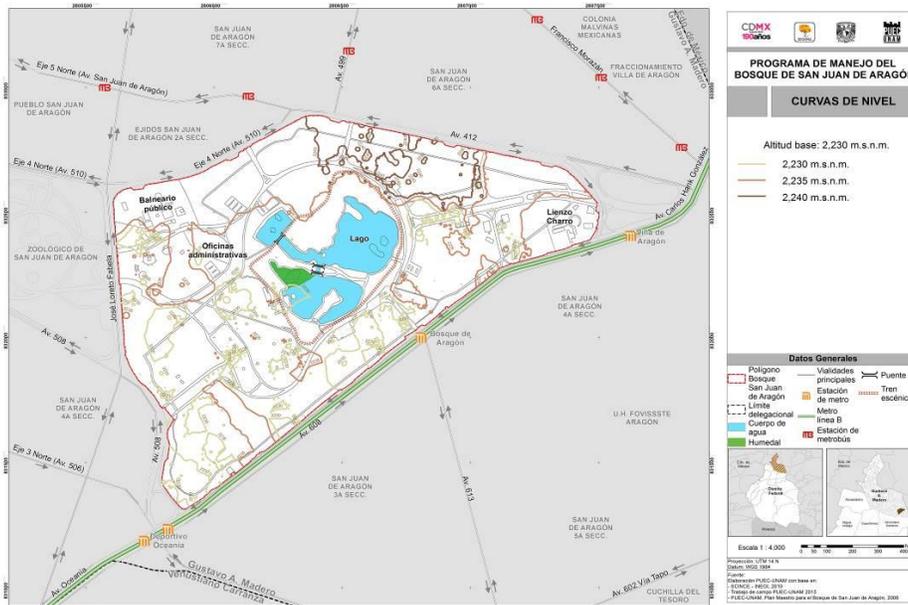
Fuente: Cuaderno Estadístico Delegacional de Gustavo A. Madero, Distrito Federal, edición 2007

Relieve

El BSJA se encuentra en una altitud promedio de 2,235 msnm (metros sobre el nivel del mar). Con cotas inferiores de 2,229 y superiores de 2,241.8 msnm. En 2011 se realizó el levantamiento topográfico, que enmarca las variaciones de alturas con intervalo de 5 m entre cotas.



Fuente: PUEC-UNAM, 2002



Fuente: PUEC-UNAM, 2008

Tipos de suelos

Unidad	Subunidad	Área (Ha)
Foetzem	Háplico fase salina	78.82
Solonchak	Háplico	48.92
	Sódico	32.44

Fuente: INEGI

Perfiles del suelo

En 2011 el INIFAP realizó un levantamiento de los suelos del BSJA con muestreo parcial de 7 de los 14 parajes. La caracterización muestra desarrollo de perfiles A y B con texturas medias francas, franco-arenosas, franco-arcillosas, franco-limosas, y franco arcilloso-limosas, con fertilidad media y fases gleyicas y salinas.

Los resultados muestran variaciones en el pH del suelo, de ligeramente alcalino a muy alcalino, con valores de 7.63 a 10.22 unidades. También se reportó la existencia de zonas con zinc y boro en cantidades de toxicidad medias y altas para la vegetación, así como concentraciones elevadas de hierro, potasio, nitrógeno y fósforo, cuyo origen es el riego con aguas residuales imperfectamente tratadas.

Hidrología

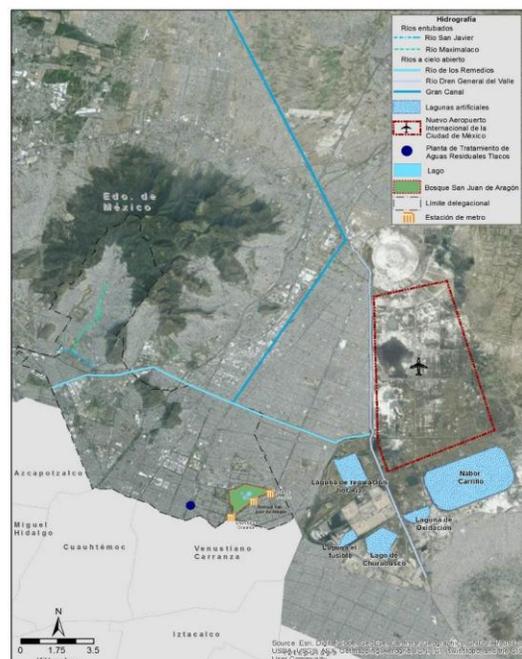
El lago artificial del BSJA abarca 12 hectáreas, forma parte de los cuerpos superficiales. Se divide en 4 secciones, en una de ellas se encuentra un sistema de tratamiento a base de humedal artificial (STHA) que ocupa casi una hectárea de superficie, y tiene una capacidad para depurar un promedio de 230 m³ de agua al día.

El Lago del BSJA es abastecido con agua tratada proveniente de la Planta de Tratamiento de San Juan de Aragón (PTSJA) conocida como Planta "Tlacos", la cual aporta un volumen diario de 5,616 m³, volumen que varía acorde con la época del año. Además, se contabiliza el aporte estacional del agua de lluvia, que se estima en aproximadamente 210 m³ diarios de julio a octubre (Pabello y Castañeda, 2014). El aporte de la PTSJA se realiza a través de una tubería de 20 pulgadas que tiene 2 puntos de llegada al Lago. El volumen mayor desemboca en el Lago Mayor, mientras que el volumen menor lo hace en el área donde se ubicaba el Embarcadero.

Hidrología subterránea

El BSJA forma parte del acuífero de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Este acuífero se encuentra vedado de manera total desde 1954. La explotación intensa de este acuífero ha provocado el hundimiento del terreno, alcanzando los 8 metros en la Zona Centro de la Ciudad en el periodo 1935-2007. Por esta razón, en el BSJA el hundimiento del nivel del suelo es evidente en el pozo de San Juan de Aragón que en 2010 presentó 7.5 m de hundimiento.

Hidrografía



Fuente: CONABIO, 2012. INEGI, 2012.



Fuente: Luna y Aburto, 2014

Flujo de aportes de agua al Lago del BSJA

Se estima que las pérdidas del lago son: evaporación $119 \text{ m}^3/\text{día}$; rebombeo de agua hacia la Alameda Oriente $8,54 \text{ m}^3/\text{día}$; infiltración y envío de excedencias al drenaje $4,643 \text{ m}^3$ al año (Luna y Aburto, 2014).

En cuanto a la calidad del agua se considera que está moderadamente eutrofizada, debido a que el agua tratada contiene concentraciones altas de nitrógeno y fósforo. La calidad del agua determinada en 2014 cumple, en términos generales, con los niveles establecidos por la NOM-001-SEMARNAT-1996, aunque los compuestos nitrogenados y fosforados sobrepasan los estipulados en la NOM, lo cual limita los diferentes usos que se le pueden dar, como es el de uso público con contacto directo, así como para la preservación de la vida silvestre (Luna y Aburto, 2014).

Las concentraciones de nitrógeno y fósforo, inducen la eutrofización de varias secciones del cuerpo de agua. Mientras que los valores de Sólidos Suspendedos Totales (SST) y la concentración de coliformes, son parámetros cuyo valor se encuentra muy por encima de los permitidos por la normatividad vigente, constituyendo un riesgo para la salud humana.

Los análisis realizados, mostraron que la zona del embarcadero es la que presenta mayor deterioro; sin embargo, con la alimentación al humedal con agua proveniente de este sitio, se favorece la depuración de los contaminantes y eventualmente mejora de la calidad del agua.

El análisis de la calidad del agua del Lago, arrojó como resultado cierto grado de deterioro en varias zonas, en particular, las concentraciones de nitrógeno y fósforo, que inducen la eutrofización de varias secciones del cuerpo de agua. En cuanto a los SST y la concentración de coliformes, son dos de los parámetros cuyo valor se encuentra muy por encima de los permitidos

por la normatividad vigente. La forma de controlar estas condiciones, de baja calidad del agua, son: aumentar la cantidad de oxígeno disuelto en el agua, disminuir la presencia de carbono orgánico, fósforo y nitrógeno e incrementar el movimiento de circulación del Lago.

Humedal

Como parte del Plan Maestro del BSJA de 2008 se propuso la construcción de un humedal artificial para el control de la contaminación del lago del BSJA. Su construcción comenzó el 31 de octubre de 2009 y concluyó en marzo de 2012, siendo inaugurado el 30 de noviembre de 2012. Cuenta con una superficie de 8,130 m², el cual procesa diariamente entre 198 y 230m³ de agua, que después del proceso dentro del humedal reingresa al lago del BSJA.

El humedal es un sistema de fitodepuración (phyto = planta, depurare = limpiar, purificar) de aguas residuales provenientes de la PTSJA conocida como Planta “Tlacos”; el sistema consiste en la construcción de dos sistemas: humedal artificial de flujo subsuperficial y humedal artificial de flujo superficial, con un cultivo de plantas acuáticas enraizadas sobre un lecho de diferentes tipos de grava y sustratos (turba).

El Humedal Artificial de Flujo Subsuperficial (HAFSS) opera de manera horizontal inundada, tiene un área superficial de 2,351.04m². Debido a que es un tratamiento de tipo biológico, los constituyentes con que cuenta son plantas acuáticas y un medio de soporte a base de gravilla volcánica y de mineral calizo, en los cuales se formará la biopelícula de microorganismos depuradores de los contaminantes. El arreglo del HAFSS está constituido por módulos independientes, distribuidos en forma de abanico.

El Humedal Artificial de Flujo Superficial (HAFS) funciona con las aguas del Humedal de Flujo Sub-superficial, recorriendo el límite poniente del subsistema hacia el gavión que es el límite divisorio con el resto del lago. El humedal superficial opera en modo de flujo horizontal y ocupa un área total de 5,734.78 m².

Las especies vegetales de los humedales son las siguientes: *Ceratophyllum demersum*, *Cyperus papyrus*, *Equisetum hyemale*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Juncus effusus*, *Lemna gibba*, *Nymphae mexicana*, *Phragmites australis*, *Polygonum amphibium*, *Sagittaria demersa*, *Schoenoplectus californicus*, *Schoenoplectus tabernaemontani*, *Typha dominguensis*, *Typha latifolia* y *Wolffia columbiana*.

Servicios ambientales que ofrece el humedal

- Mantenimiento de la calidad del agua. Los humedales pueden atrapar, precipitar, transformar, reciclar y exportar diversos tipos de contaminantes y por tanto el agua que recorre el sistema obtiene mejoras en su calidad.
- Criaderos. Las raíces de las plantas que se encuentran en los humedales funcionan como zonas de alimentación y protección para las crías de diferentes especies de fauna.
- Fertilización y aporte de sedimentos. Una de las principales características de los humedales es la conexión dinámica que establecen entre la tierra y el agua, ya que estos mejoran considerablemente los suelos al descomponerse las plantas y animales que lo habitan.
- Protección de la diversidad y de la información genética. El banco genético que se encuentra en estos ecosistemas forma una parte fundamental del mantenimiento de la biodiversidad del planeta, debido a la gran cantidad de especies que albergan.
- Zonas de filtración y recarga. Los humedales almacenan el agua la cual después se filtra hacia el subsuelo, ayudando así a mantener los niveles de agua subterránea disponible.
- Captura de carbono. Los humedales desempeñan un papel fundamental en el ciclo del carbono ya que las plantas se alimentan del bióxido de carbono de la atmósfera y así liberan oxígeno.
- Actividades recreativas. Los humedales tienen una gran importancia en el mantenimiento de paisajes ya que brindan paisajes de alta calidad y son sitios de recreación para el hombre.

Calidad del agua proveniente del humedal

Los registros de calidad del agua del humedal se realizaron en tres puntos de muestreo: tanque sedimentador (tiene una mayor carga de materia orgánica por las corrientes), área del pedraplen (tiene la mayor cantidad de ejemplares acuáticos) y muro gavión (donde el agua del humedal y del lago tienen cierta interacción). En el análisis de laboratorio de 2014 se

obtuvo como resultado que el agua aportada al Lago por la PTSJA conocida como Planta “Tlacos” cumple parcialmente con los parámetros establecidos por la NOM-001-SEMARNAT-1996 por los compuestos nitrogenados y fosforados, lo que limita los diferentes usos que se le pueden dar, como es el de uso público con contacto directo. Las concentraciones de compuestos nitrogenados y fosforados inciden directamente en la calidad del agua en el lago, ya que sus formas oxidadas y concentraciones de ≤ 0.3 mg/L y ≤ 0.01 mg/L, respectivas, propician la eutrofización, proceso que se caracteriza por el incremento de microalgas que, a su vez provocan la disminución de la diversidad biótica del ecosistema y la afectan la calidad del agua en el lago.

Clima

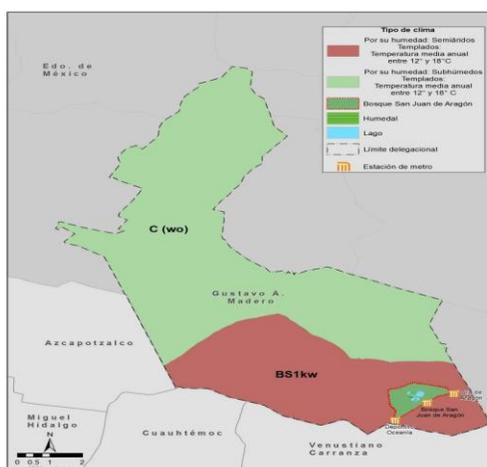
Zonas climáticas

La Ciudad de México presenta influencia tropical de montaña por sus condiciones geográficas de latitud y altitud ($19^{\circ}30'$ N y 2250 msnm, altura media del piso bajo ex-lacustre). Durante la estación invernal la ciudad se encuentra bajo la influencia de las masas de aire polar característica de las regiones templadas ubicadas fuera de los trópicos. En tanto que, en el verano, el clima de la Ciudad de México, está determinado por los sistemas atmosféricos tropicales (cyclones y tormentas tropicales) provenientes del Océano Pacífico el mar Caribe y el Golfo de México. Esta situación da origen a dos regímenes climatológicos bien definidos: el semestre de fríos y lluvias escasas centrado en el invierno siendo enero el mes más frío. El otro semestre del año es cálido con estación de lluvias de mayo a octubre; los meses de mayor calor se ubican entre marzo y mayo.

La diferencia de temperaturas entre el centro de la ciudad y las partes montañosas alcanza 10°C , localizándose el aire más tibio en el centro-poniente de la capital, que corresponde aproximadamente a la zona de mayor densidad de edificios de mediana y gran altura. Durante el mediodía, una gran zona del centro, nororiente y oriente de la ciudad, que es donde se ubica el BSJA, registran temperaturas elevadas de más de 30°C . En los meses de abril y mayo ocurren las condiciones de mayor calor, con temperaturas sobre los 30°C en periodos mayores de dos días, situaciones que han sido más intensas y prolongadas cuando se presenta el fenómeno El Niño, que ocasiona además fuertes sequías.

En el territorio de la Delegación Gustavo A Madero en la que se ubica el BSJA, se presentan dos tipos de climas. Hacia la zona oeste más elevada y montuosa el tipo de clima según el sistema de Koeppen es Cw0a que es templado, subhúmedo el más seco de los subhúmedos, con lluvias de verano temperatura media anual entre 12°C y 18°C . El otro tipo que se presenta en la zona de planicie baja y donde se ubica el BSJA, es el BS1kw, seco semiárido el menos seco con $P/T > 29.9$; templado con verano cálido largo temperatura media anual entre 12°C y 18°C , temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C , temperatura del mes más caliente sobre 22°C . Lluvias de verano y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual.

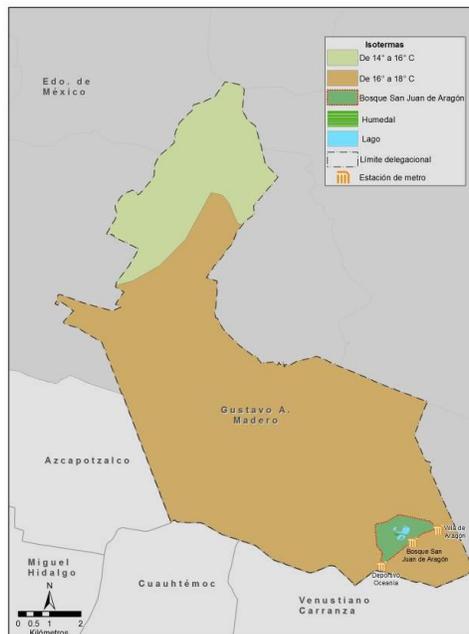
Tipos de clima



Fuente: CONABIO, 2012. INEGI. 2012.

Régimen térmico general y local

Los datos reportados en la normal climatológica por el Servicio Meteorológico Nacional correspondientes a la estación meteorológica San Juan de Aragón no. 9043, reportan entre 1951-2010 una temperatura media anual de 16.6° C. La marcha anual de la temperatura establece un régimen de tipo tropical con dos máximos térmicos. El primero y más importante ocurre en el mes de abril a mediados de la primavera con temperaturas media de 28.3°C. El segundo ocurre como parte de la canícula estival en el mes de agosto con temperatura media de 25.1°C. En cuanto a las temperaturas mínimas el promedio anual es de 8.2°C con mínima extrema reportada de -2.0 que ocurre en enero.



Fuente: CONABIO, 2012. INEGI, 2012.

Régimen pluvial general y local

La lluvia de la Ciudad de México es predominante convectiva en forma de aguaceros que ocurren en los meses de mayo a octubre. La misma compleja fisiografía de la Ciudad, las partículas de polvos de la combustión y la presencia de aire caliente, ayudan al desarrollo de las nubes convectivas, que originan lo que popularmente se denomina “la isla de lluvia”, es decir, que llueve más intensamente en el interior de la Ciudad (Jáuregui, 1996). Las consecuencias para la población son bien conocidas, ya que la intensa lluvia produce encharcamientos, derrumbes de muros, cortes de corriente eléctrica, congestión vehicular entre otros. Conviene señalar que la frecuencia de estos fenómenos ha aumentado a medida que se expande el tejido urbano de la metrópoli, ya que esto induce la intensificación de la isla de calor cuyo aire más cálido favorece las nubes de convección causantes de este fenómeno.

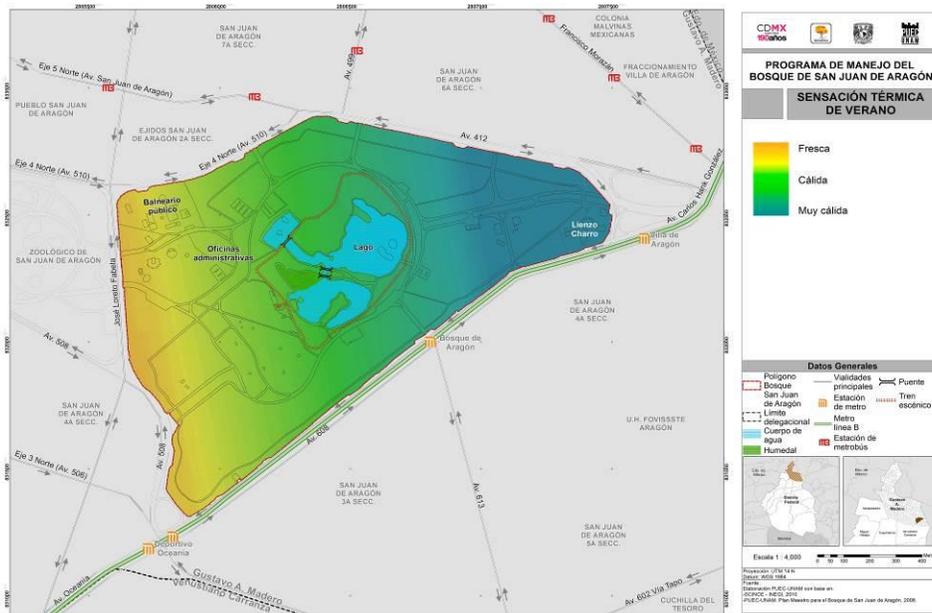
A partir del mes de abril la circulación atmosférica de invierno comienza a cambiar. Como resultado del calentamiento gradual de Norteamérica se debilitan los vientos del oeste sobre la Cuenca de México, dando paso a los vientos húmedos del este o alisios. Esta situación atmosférica propicia la formación de nubes convectivas, que originan los aguaceros de verano. En un día típico, después de una mañana soleada, se desarrollan las nubes de convección que pasado el mediodía, alcanzan su máximo crecimiento con la energía calorífica de la ciudad, para en las primeras horas de la tarde precipitar en forma de violentos chubascos, especialmente desde el centro y hacia el sur y el poniente de la urbe.

Localmente la precipitación registrada en la estación meteorológica San Juan de Aragón 9043 del SMN, indica que para el periodo 1951-2010, la precipitación media anual es de 599.3 mm. Nuevamente el régimen tropical establece que el periodo principal de lluvias ocurre de julio a octubre y su altura de la lluvia media es de 376.2 mm es decir que el 63 % de la lluvia total cae en estos meses. Dentro del mismo periodo se tiene que agosto es el mes donde se dan los mayores valores de lluvia mensual que alcanza 260.5 mm. En el año se presentan 102 días de lluvia, 57 con niebla y 7 de tormentas.

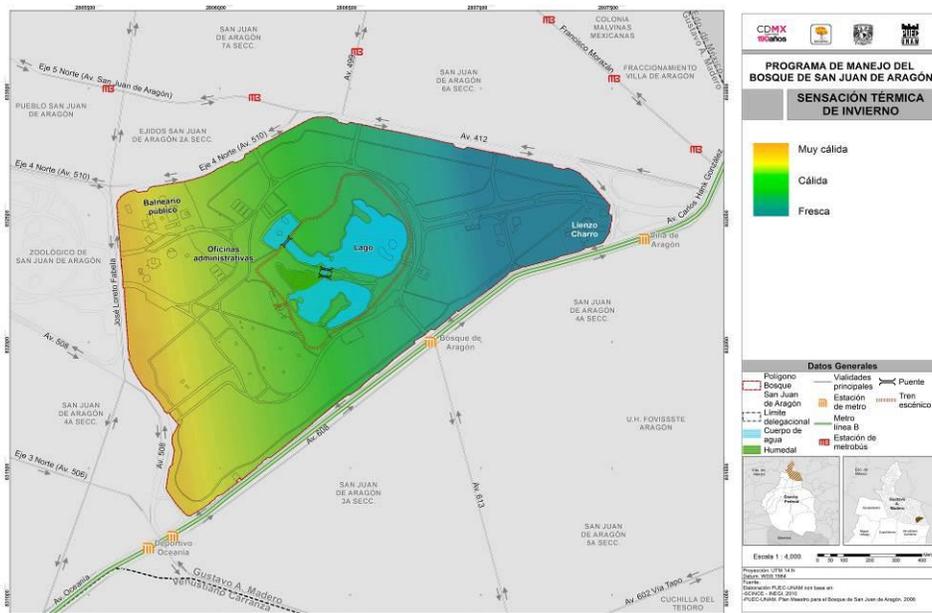
Localmente es importante referenciar la altura de lluvia diaria, que constituye un indicador de la intensidad de la precipitación en 24 horas. Para un periodo de registro de 15 años, el mes de septiembre es el que mayores valores reporta para dicho periodo alcanzando hasta 72 mm de lluvia en 24 horas.

Interpretación y efectos climáticos

Las diferencias del micropaisaje en el BSJA son determinantes para la caracterización de los microambientes y sus microclimas, los cuales se pueden sintetizar como condiciones de sensación térmica para los usuarios del Bosque. Considerando que la temperatura media anual es de 16.6°C, con temperatura máxima de 32.8°C y mínima de 8.2 °C, la sensación térmica durante el año es fresca ligeramente calurosa en verano y fresca seca en invierno.



Fuente: PUEC UNAM 2015



Fuente: PUEC UNAM 2015

Efectos climáticos de mayo a octubre

En el BSJA, entre los años de 1951-2010, la condición de temperatura media anual oscila entre 19.2°C en los meses de mayo y junio, 18.2°C en julio, 18.4°C en agosto, 18.0°C en septiembre y 16.7°C en octubre. Siendo entre mayo y junio los meses con máximos reportados de 31.6°C y 32.8°C.

Por otra parte, los datos de precipitación total anual se reportan valores entre los 47.5 mm en mayo, 103.1 mm en junio, 119.6 mm en julio, 114.7 mm en agosto, 93.6 mm en septiembre y 50.7 mm en octubre. Meses en que el número de días con lluvias apreciables para este periodo es de 10 a 19 días.

Los vientos superficiales que dominan en esta zona vienen del norte y del noroeste con un rango de frecuencia de 20 a 40% y de 20 a 50%, respectivamente, a estos le siguen los vientos del oeste con 10%. Los valores de calma tienen un rango en porcentaje de 23 a 57.

Efectos climáticos de noviembre a abril

Para el mismo caso, entre los años de 1951-2010, la condición de temperatura media anual oscila entre 14.8°C en el mes de noviembre, 13.2°C en diciembre, 12.9°C en enero, 14.6°C en febrero, 16.9°C en marzo y 18.5°C en abril. Siendo entre mayo y junio los meses con mínimos reportados de -2°C y -1.4°C.

En el caso de precipitación en la que se encuentra el BSJA va de los 5.8 a los 47.5 mm meses en que el número de días con lluvias apreciables para este periodo es de 1 a 10 días.

Los vientos que dominan en este periodo son los provenientes del norte con una frecuencia de 10%, le siguen aquellos que soplan desde el oeste y noroeste con un 5%; el porcentaje de calma es de 65 para este periodo del año.

Evaporación y nivel local

La evaporación total anual es de 1,318.8 mm. El periodo de evaporación mayor ocurre de marzo a mayo, cuando se presentan registros máximos de 436.3 mm. Es decir el 33% de la total anual.

Asimismo, las anomalías extremas de evaporación provienen de un periodo de 13 años, siendo los julios de 1953 y de 2010 cuando se tuvieron los valores máximos de 15.7 mm/día.

Insolación mensual

Los valores de la estación Aeropuerto (período 1967-1990), definen dos períodos marcados durante el año. En el mes de septiembre se tiene la menor cantidad de horas 165. La mayor captación es de 244 horas y ocurre en el mes de marzo. El valor total anual para el periodo anotado es de 2,456 horas.

Contaminación atmosférica

La generación de contaminantes atmosféricos está ligada estrechamente al crecimiento urbano y a la ubicación geográfica de la Ciudad. El crecimiento acelerado de la Ciudad de México y su ubicación en las llanuras y laderas de una cuenca propician elevados niveles de contaminación por relativa frecuencia de condiciones de aire en calma y de inversiones de temperatura. Esta situación se presenta con más frecuencia en el semestre centrado en el invierno, cuando el clima de la Ciudad está dominado por la presencia de un sistema regional anticiclónico caracterizado por cielos despejados y fuerte insolación. Las inversiones térmicas culminan en marzo (con 27 días al mes), mientras que su frecuencia es mínima en el período lluvioso de junio a septiembre.

Uno de los gases que ocasionan más molestias y afecciones a la salud en la población de la Ciudad de México es el gas ozono, cuyos niveles de concentración rebasan con mucha frecuencia la norma de calidad del aire para dicho gas (0.11 partes por millón).

En la distribución de las partículas sólidas totales (en microgramos por metro cúbico) se advierte una clara graduación decreciente de los polvos del sector noreste, (donde las concentraciones son del orden de 150 a 200 microgramos por metro cúbico de aire) hacia la zona suroeste donde el material particulado se abate a una cuarta parte.

3) Características ecológicas y biológicas

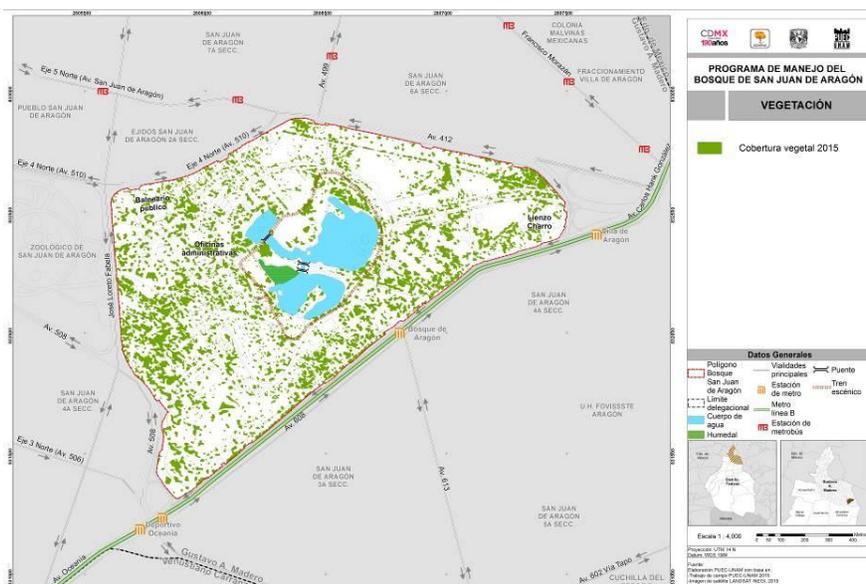
Vegetación

El BSJA se define como un área verde con vegetación introducida predominantemente arbórea que cubre una superficie de 114 hectáreas. El material verde forestal tiene las funciones ambientales de mejoramiento del micro clima de su zona de influencia, el control de la erosión del suelo, la disminución de contaminación del aire, ruido y partículas contaminantes, el incremento de la diversidad de especies arbóreas, así como la captura y retención de bióxido de carbono por lo que su contribución en la reducción de los gases de efecto de invernadero (GEI) coadyuvan a la mitigación de los posibles efectos derivados del cambio climático.

Para el presente programa se realizaron actividades que incluyeron la verificación en campo sobre las especies de vegetación arbórea, arbustiva y herbácea, considerando la información base aportada por paraje en el estudio de INIFAP de 2010-2011. En este contexto, actualmente el BSJA cuenta con un total de especímenes incluidos en 110 especies, de las cuales 80 son arbóreas, 16 arbustivas, 7 herbáceas y otras 7 especies más rastreras o epífitas.

Utilizando una imagen de satélite Landsat 2015; se determinó el cubrimiento de la vegetación arbórea y arbustiva, y se formó un mapa denominado cobertura vegetal 2015.

Vegetación 2015



Fuente: PUEC-UNAM, Imagen de satélite Landsat 2015 y verificación de campo

El levantamiento del trabajo de campo dio por resultado el siguiente listado de las especies vegetales más conspicuas.

Listado de especies arbóreas

Nombre científico	Nombre común	Nombre científico	Nombre común
Acacia farnesiana	Huizache	Melia azedarach	Paraiso
Acacia melanoxylon	Acacia negra	Mulus domestica	Manzano
Acacia retinodes	Acacia café	Musa ensete	Platano

<i>Acacia saligna</i>	Mimosa	<i>Nerium oleander</i>	Laurel rosa
<i>Acacia schaffneri</i>	Acacia trensado	<i>Nicotiana glauca</i>	Tabaquillo
<i>Alnus acuminata</i> ssp. <i>arguta</i>	Aile	<i>Phytolacca dioica</i>	Fitolaca
<i>Aralia</i> sp.	Aralia	<i>Pinus ayacahuite</i>	Acalocote, chamaite
<i>Araucaria heterophylla</i>	Araucaria	<i>Pinus cembroides</i>	Pino piñonero
<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	<i>Pinus halepensis</i>	Pino de Alepo o Pino carrasco
<i>Bougainvillea glabra</i>	Bugambilia	<i>Pinus michoacana</i>	Chamaite blanco
<i>Brugmansia candida</i>	Floripondio	<i>Pinus montezumae</i>	Pino colorado
<i>Buddleia cordata</i> ssp.	Tepozán	<i>Pinus patula</i>	Pino rojo
<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina	<i>Pinus radiata</i>	Pino radiata
<i>Citrus limonum</i>	Limón	<i>Pinus rudis</i>	Pino ocote
<i>Cocos nucifera</i>	Palma cocotera	<i>Populus alba</i>	Alamo plateado
<i>Crataegus mexicana</i>	Tejocote	<i>Populus tremuloides</i>	Alamo temblón
<i>Crataegus pubescens</i>	Chisté	<i>Prunus domestica</i>	Ciruelo
<i>Cupressus benthamii</i>	Cedro blanco	<i>Prunus persica</i>	Durazno
<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco	<i>Prunus serotina</i> ssp. <i>capuli</i>	Capulín
<i>Cupressus lusitanica</i> var. <i>lindleyi</i>	Teotlate	<i>Psidium guajava</i>	Guayaba
<i>Cupressus macrocarpa</i>	Cedro limón	<i>Punica granatum</i>	Granada
<i>Cupressus sempervirens</i>	Cedro panteonero	<i>Pyracantha coccinea</i>	Piracanto
<i>Erythrina coralloides</i>	Colorin	<i>Pyrus communis</i>	Pera
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo	<i>Salix babylonica</i>	Sauce llorón
<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto alcanfor	<i>Salix bonplandiana</i>	Sauce
<i>Eucalyptus robusta</i>	Eucalipto	<i>Salix humboldtiana</i>	Sauce pinotea
<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto	<i>Schinus molle</i>	Pirú
<i>Euphorbia pulcherrima</i>	Noche Buena	<i>Schinus terebinthifolius</i>	Pirú del brazil
<i>Euphorbia</i> sp.	Euforbia	<i>Semiarundinaria fastuosa</i>	Bambú plumoso
<i>Ficus benjamina</i>	Laurel lloron	<i>Senna didymobotrya</i>	Retama africana
<i>Ficus carica</i>	Higuerilla	<i>Sorbus domestica</i>	Serbal común
<i>Ficus thonningii</i>	Laurel de la India	<i>Tamarix aphylla</i>	Tamarix
<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno	<i>Taxodium mucronatum</i>	Ahuehuate
<i>Grevillea robusta</i>	Grevillea	<i>Thuja</i>	Tulia
<i>Hebe</i> sp.	Hebe	<i>Thuja occidentalis</i>	Tuya del Canadá
<i>Jacaranda acutifolia</i>	Jacaranda	<i>Ulmus parvifolia</i>	Olmo chino
<i>Jacaranda mimosifolia</i>	Jacaranda o tarco	<i>Washingtonia filifera</i>	Palma de abanico
<i>Lagerstroemia indica</i>	Astronómica	<i>Yucca brevifolia</i>	Izote de desierto
<i>Leucaena leucocephala</i>	Huaje	<i>Yucca gigantea</i>	Yuca
<i>Ligustrum lucidum</i>	Trueno lila	<i>Yucca</i> sp.	Yuca

Fuente: INIFAP 2010-2011 y la imagen de satélite Landsat 2015, y verificación en campo

Especies arbustivas

Nombre científico	Nombre común
Acacia longifolia	Aroma doble
Bougainvillea sp.	Bugambilia
Callistemon citrinus	Escobillón
Cotoneaster pannosus	Cotoneaster
Dasyliirion sp.	Palma sotol
Dodonaea viscosa	Chapulixtle
Euonymus japonica	Evónimo
Juniperus communis	Enebro
Ligustrum vulgare	Trueno
Pittosporum tobira	Clavo
Rhododendron sp.	Azalea
Rosa sp.	Rosa
Senna multiglandulosa	Renama de tierra caliente
Solanum cervantesii	Veneno de perro
Tamarix gallica	Taray
Capsicum sp.	Chile

Fuente: INIFAP 2010-2011 y la imagen de satélite Landsat 2015, y verificación en campo

Listado de especies herbáceas

Nombre científico	Nombre común
Agapanthus sp.	Agapanto
Bellis penennis	Margarita
Lampranthus spectabilis	Dedo moro
Magnolia sp.	Magnolia
Sedum pachyphyllum	Dedo de niño
Tulipa sp.	Tulipán
Typha latifolia	Junco de esteras

Fuente: INIFAP 2010-2011 y la imagen de satélite Landsat 2015, y verificación en campo

Listado de otras especies

Nombre científico	Nombre común
Phoenix canariensis	Palma canaria
Cyperus papyrus	Papiro estrella
Iris japonica	Lirio japones

Sedum sp.	Siempreviva
Agave sp.	Agave
Kalanchoe daigremontiana	Aranto
Opuntia sp.	Nopal

Fuente: INIFAP 2010-2011 y la imagen de satélite Landsat 2015, y verificación en campo

Presencia de la vegetación por paraje

De acuerdo con la zonificación por paraje, se tiene un conteo de 26,333 árboles y 2,687 arbustos; siendo que en los parajes A, B, C, G, H, I y K tienen la mayor diversidad de especies arbóreas, mientras que los parajes A y K tiene la mayor diversidad de especies arbustivas.

Vegetación arbórea y arbustiva 2015

Paraje	Arboles		Arbustos	
	Número de especies	Número de individuos	Número de especies	Número de individuos
A	48	2,065	30	802
B	51	3,151	14	279
C	35	3,983	17	188
D	29	1,275	9	52
E	17	613	6	64
F	14	1,080	2	2
G	33	2,617	9	88
H	33	4,237	7	62
I	35	1,548	13	561
J	24	1,056	8	134
K	46	2,266	20	214
L	21	1,017	7	62
M	20	440	9	173
N	28	988	4	6
Total		26,336		2,687

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

En cuanto a la dominancia de especies arbóreas, se refieren a continuación las 3 principales especies con mayor número de individuos por paraje y subparaje.

Paraje A

En este paraje existen áreas libres, resultantes de la remoción de árboles muertos. Entre los ejemplares predominantes se encuentran: *Fraxinus udhei* (fresno), *Casuarina equisetifolia* (casuarina), *Cupressus sempervirens* (cedro), *Eucalyptus camaldulensis* (eucalipto), *Tamarix aphylla* (tamarix).

Subparaje A1. Hay bastantes ejemplares de *Casuarina equisetifolia* (casuarina), de *Fraxinus udhei* (fresno), y de *Cupressus sempervirens* (cedro), que muestran estrés hídrico.

Subparaje A2. Aquí es donde se localizan las oficinas de la Administración del BSJA. Este subparaje cuenta con mantenimiento regular con riego y poda.

Subparaje A3. Aquí se encuentra la presencia de caballos, lo cual provoca que el suelo esté muy compacto, con presencia de estiércol, también se encuentra fauna nociva.

Vegetación arbórea dominante Paraje A

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
A1	Fraxinus uhdei	Fresno
	Casuarina equisetifolia	Casuarina
	Cupressus sempervirens	Cedro
A2	Cupressus sempervirens	Cedro
	Casuarina equisetifolia	Casuarina
	Fraxinus uhdei	Fresno
A3	Eucalyptus camaldulensis	Eucalipto rojo
	Fraxinus uhdei	Fresno
	Tamarix aphylla	Tamarix

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje A



Fuente: Trabajo de campo 2015.

Paraje B

Se observaron árboles separados, con problemas de estrés hídrico, dentro del Balneario se identificaron setos de *Ligustrum lcidum* (Trueno), *Bougainvillea* (Buganvilia), *Pino rudis* (Pino ocote), *Eucalyptus globulus* (Eucalipto), *Phoenix canariensis* (Palmas Canarias) *Livistona australis* (Palmera abanico), *Casuarina equisetifolia* (Casuarina), *Fraxinus* (Fresno), *Cedrus* (Cedros), *Yucca sp.* (Yuca) y *Tamarix aphylla* (Tamarix) que presentaba problemas de bacterias (tumores) que le genera un tipo cáncer a las plantas ya que se comienza a pudrir la madera desde dentro (había varios con estos síntomas), algunos tocones y hierbas bastantes crecidas, *Nerium oleander* (Laurel rosa), setos de *Cycas revoluta* (Arrayay), reforestación de hace un año de *Acacia saligna* (Acacia azul), *Fraxinus* (Fresno), *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda), *Grevillea robusta* (Grevilea) en mejores condiciones.

Los subparajes B1 y B2 se encuentran fuera del Balneario son zonas mayores conservadas, a pesar del gran tránsito de personas:

Subparaje B1. Se encontraban árboles grandes como *Acacia retinoides* (Acacia café), un gran abundancia con una altura de 2-3 m, *Cupressus lucitanica* (Cedro blanco), *Eucalyptus globulus* (Eucalipto), *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda), *Fraxinus* (Fresno), *Acacia decurrens* (Acacia negra), y algunos árboles por reforestación de (*Grevilea*) y (*Tamarix*).

Subparaje B2. En su mayoría era árboles pequeños, una mezcla de árboles, de *Acacia retinoides* (Acacia café), *Cupressus lucitanica* (Cedro blanco), *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda), *Fraxinus* (Fresno), *Acacia decurrens* (Acacia negra), *Grevillea robusta* (Grevilea), *Yucca sp.* (Yuca), reforestación de árboles de *Eucalyptus globulus* (Eucalipto), *Tamarix aphylla* (*Tamarix*) con madera muerta, *Casuarina equisetifolia* (Casuarina).

Vegetación arbórea dominante Paraje B

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
B1	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco
	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
B2	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto
	<i>Tamarix aphylla</i>	Tamarix
B3	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco
	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje B



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje C

Subparaje C1. Aquí se encuentra el Embarcadero. Se presentan dos zonas bien diferenciadas: una al norte con grandes espacios, pasto podado y donde las personas practican yoga; y otra al oeste con mayor densidad de árboles como *Casuarina equisetifolia* (casuarina), *Tamaryx aphylla* (tamarix), y *Eucalyptus camaldulensis* (eucalipto). En esta zona se observa el riego suficiente para mantenerla.

Subparaje C2. En éste subparaje se encuentra el lago y por aquí transita el pequeño tren panorámico. Las áreas verdes cercanas a la estación del tren tienen mejor mantenimiento. Además de las especies ya mencionadas se encuentran *Fraxinus uhdei* (fresnos), *Schinus molle* (pirules), entre los más abundantes.

Vegetación arbórea dominante Paraje C

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
C1	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Tamaryx aphylla</i>	Tamarix
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo
C2	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo
	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje C



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje D

Es una zona con bosque y pastizal inducido, es una área de juego, suelo en menor grado de compactación; la vegetación que se encuentra es *Pinus halepensis* (pino de Alepo o pino carrasco), *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda), *Phoenix canariensis* (Palma Canaria), *Cedrus* (Cedro), y reforestación de *Acacia decurrens* (Acacia negra).

Subparaje D1. La vegetación está más cercana una de otra, zona más húmeda, suelo de coloración oscura a claros, poca materia orgánica en el sustrato la vegetación presente es de *Grevillea robusta* (Grevilea), *Cupressus lusitanica* (Cedro), *Eucalyptus globulus* (Eucalipto) y tocones reverdecidos.

Subparaje D2. En esta área es donde se encuentra la zona de juegos, tiene mejor mantenimiento, áreas más verdes, los árboles no están muy cercanos entre sí, presencia de fuga de agua, la vegetación que se encuentra son *Grevillea robusta* (*Grevilea*), *Cupressus lusitanica* (*Cedro*), *Eucalyptus globulus* (*Eucalipto*), *Schinus molle* (*Pirul brasileño*) este último resiste mucho mejor las condiciones del Bosque (salinidad, calor, humedad) a diferencia del *Schinus terebinthifolius* (*Pirul*) y se puede propagar por estaca. Se ha realizado reforestación de hace 10 años de *Acacia decurrens* (*Acacia negra*).

Algunos árboles de *Grevillea* presentaban clorosis férrica lo que da coloraciones amarillas, es muy severa en las plantas ya que le da deficiencia a las hojas y tienen muerte descendente. Otro problema en los árboles es la deficiencia de potasio o alguna otra sal que provoca el cambio en las puntas de las hojas de color verde a pardo.

Vegetación arbórea dominante Paraje D

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
D1	<i>Acacia saligna</i>	Acacia azul
	<i>Eucalyptus robusta</i>	Eucalipto
	<i>Grevillea robusta</i>	Grevillea
D2	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo
	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje D



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje E

Se encuentran árboles de gran tamaño, frondosos, poca materia orgánica en el sustrato, el suelo es compacto; no obstante, las limitaciones en el riego el tamaño de los árboles les permite retener mayor humedad, el tránsito de personas aumenta debido a que en esta zona se puede realizar ejercicio (con aparatos), y se ha llevado a cabo reforestación de *Grevillea robusta* (*Grevilea*), *Acacia retinoides* (*Acacia café*) y *Jacaranda mimosifolia* (*Jacaranda*).

Subparaje E1. La vegetación en este paraje son árboles grandes con alturas mayores a los 3 metros, troncos gruesos, frondosos, es de *Eucalyptus camaldulensis* (Eucalipto rojo), *Casuarina equisetifolia* (Casuarina), *Schinus terebinthifolius* (Pirul), *Cupressus lusitanica* (Cedro), *Grevillea robusta* (Grevilea).

Subparaje E2. En esta área se encuentra una zona equipada para ejercicios, es un poco más húmedo, los árboles son más altos, la vegetación es muy similar al paraje E1 de *Eucalyptus camaldulensis* (Eucalipto rojo), *Casuarina equisetifolia* (Casuarina), *Schinus terebinthifolius* (Pirul), *Cupressus lusitanica* (Cedro), *Grevillea robusta* (Grevilea), también hay *Acacia retinoides* (Acacia café), *Schinus molle* (Pirul brasileño), *Schinus terebinthifolius* (Pirul), *Acacia decurrens* (Acacia negra), esta parte del paraje es la zona con mayor reforestación de acacia, *Grevillea robusta* (Grevilea) y *Schinus terebinthifolius* (Pirul).

Subparaje E3. En esta zona se han creado senderos sobre la vegetación lo que ha provocado más compactación del suelo, la vegetación está más separada, no hay presencia de arbustos ni hierbas, hay *Grevillea robusta* (Grevilea), *Tamarix aphylla* (Tamarix), *Eucalyptus globulus* (Eucalipto), también se ha llevado a cabo reforestación de *Acacia decurrens* (Acacia negra), *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda), *Fraxinus uhdei* (Fresno) y *Eucalyptus globulus* (Eucalipto).

Vegetación arbórea dominante Paraje E

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
E1	<i>Cupressus sempervirens</i>	Ciprés italiano
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo
	<i>Schinus molle</i>	Pirul
E2	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo
	<i>Acacia retinoides</i>	Acacia café
E3	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Acacia retinoides</i>	Acacia café
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010

Vegetación Paraje E



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje F

Presenta mejores cuidados, suelo no tan compactado, poca materia orgánica en el sustrato, los árboles no son muy grandes debido a que se ha realizado reforestación en gran parte del paraje, se utiliza riego de auxilio.

Subparaje F1. Presenta *Acacia retinoides* (Acacia café), *Schinus terebinthifolius* (Pirul), *Eucalyptus globulus* (Eucalipto), *Grevillea robusta* (Grevillea) y *Tamarix aphylla* (Tamarix), éstos no presentaban los tumores como otros árboles en parajes anteriores, *Casuarina equisetifolia* (Casuarina) y *Cupressus lusitánica* (Cedro).

Subparaje F2. La línea de riego presentaba fugas, se detectó presencia de vegetación mezclada, como *Phoenix canariensis* (Palma Canaria), *Casuarina equisetifolia* (Casuarina), *Cupressus lusitánica* (Cedro), *Acacia retinoides* (Acacia café), *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda) y *Schinus molle* (Pirul brasileño).

Vegetación arbórea dominante paraje F

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
F1	<i>Grevillea robusta</i>	Grevillea
	<i>Acacia retinoides</i>	Acacia café
	<i>Schinus molle</i>	Pirul
F2	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Schinus molle</i>	Pirul
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje F



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje G

Es uno de los parajes más concurridos, donde se realizan actividades recreativas y deportivas, en éste se encuentra el aserradero, lo que se conoce como ciudad comestible, los viveros, la zona de compostaje, se encuentran áreas de pastizal, áreas de bosque inducido de ciprés italiano, pirul, tamarix, casuarina, palma cocotera, éstas están más dispersas aunque los cuidados para su mantenimiento no son los adecuados, al igual que en los otros pasajes hay mala reforestación de cedro,

jacaranda y grevillea, presencia de tocones en reverdecimiento; no se observó presencia de uso de caballos, pero si de mascotas, también como en los otros parajes se observó el problema de riego a pesar que en una pequeña zona se tiene conocimiento de fuga de agua.

Subparaje G1. Existe un pequeño bosque de ciprés italiano, pirul, palma cocotera, ésta última con mantenimiento malo debido a que la poda no es adecuada, tamarix, árboles de casuarina que son de tamaño medio, se encuentran separados, al igual que en los parajes anteriores hay presencia de zonas con mala reforestación de cedro, jacaranda y grevillea y zonas amplias sin vegetación solo con pasto.

Subparaje G2. Se localiza ciudad comestible, un aserradero, así como los viveros, la zona de compostaje, una pequeña zona con poca vegetación grande en su mayoría se encuentran el pirul, casuarina y eucalipto en estratos altos también hay presencia de algunos árboles frutales. El riego es más constante que en otros parajes, sin embargo, sigue siendo inconsistente.

Vegetación arbórea dominante Paraje G

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
G1	Eucaliptus camaldulensis	Eucalipto rojo
	Schinus molle	Pirul
	Casuarina equisetifolia	Casuarina
G2	Schinus molle	Pirul
	Casuarina equisetifolia	Casuarina
	Ulmus parvifolia	Olmo chino

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje G



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje H

Este paraje tiene una mezcla de pastizal con Bosque de *Cedrus* sp. (Cedro), *Schinus terebinthifolius* (Pirul) y *Pinus halepensis* (pino de Alepo o pino carrasco), algunos árboles fueron plantados a corta distancia, provocando sobreposiciones, también se observa reforestación mal aplicada de *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda), hay más zonas expuestas ya que la vegetación no es muy alta en ciertas partes y no hay el suficiente riego en la zona afectando a la vegetación; así mismo, dentro de esta zona se encuentra un pequeño jardín llamado Jardín de los Aromas, donde hay plantas pequeñas como agapandos que en su gran mayoría requieren de riego. En este paraje se pudo observar que es una zona donde se pasean las mascotas.

Subparaje H1. Es una zona con árboles de *Casuarina equisetifolia* (Casuarina), gran abundancia de pastizal no podado, amplias zonas con mala reforestación de *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda), *Schinus terebinthifolius* (Pirul), así como una gran cantidad de tocones con reverdecimiento de Pirul, también se encuentra Eucalipto con dos diferentes plagas, una de ellas es la Avispa de la Agalla a pesar de eso no han crecido solo se han mantenido, *Cedrus* (Cedro), *Populus alba* (Álamo Plateado), y es donde se encuentra el Jardín de los Aromas compuesto principalmente de *Agapanthoideae* (Agapandos). En esta zona se detectó la falta de riego.

Subparaje H2. En esta zona se encuentran ciprés italiano, pirules, ocotes, acacia negra y tamarix. Se detectó una zona de reforestación mal aplicada de Jacarandas a lo que se añade falta de agua por lo que hay zonas secas y con necesidad de agua, falta de nutrientes provocando que algunas hojas de árboles se comiencen a tornar pardas de las puntas.

Paraje I

Este paraje se encuentra al suroeste del Lago. Es una franja de aproximadamente 60 metros de ancho. En ella se encuentra el mayor número de *Taxodium mucronatum* (Ahuehuetes) del Bosque, que es una especie nativa de México. También se encuentran árboles de *Eucalyptus camaldulensis* (Eucalipto), *Fraxinus uhdei* (Fresno), *Grevillea robusta* (Grevillea), *Casuarina equisetifolia* (Casuarina), *Phoenix canariensis* (Palma), *Schinus molle* (Pirú), *Erythrina coralloides* (Colorín). Quedan espacios muy extensos entre los árboles, hay juegos infantiles y aparatos para hacer ejercicio, observando el pasto extremadamente seco. También en esta zona se encuentran las palapas que cuentan con un asador. Se observaron parvadas de loros verdes.

Vegetación arbórea dominante Paraje I

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
I1	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo
	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
	<i>Grevillea robusta</i>	Grevillea
I2	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Ligustrum lucidum</i>	Trueno
I3	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
	<i>Phoenix canariensis</i>	Palma canaria
	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje I



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje J

La vegetación que se encuentra es *Casuarina equisetifolia* (Casuarina); *Cupressus lucitanica* (Cedro blanco); *Yucca* sp. (Yuca); *Tamarix aphylla* (Tamarix); *Schinus terebinthifolius* (Pirú); *Acacia retinoides* (Acacia café); *Eucalyptus globulus* (Eucalipto) con plaga de la Avispa de la Agalla, además se observó un pastizal, bien cuidado y podado. Es una zona donde la disposición de la vegetación está muy mezclada. Predominan las *Casuarina equisetifolia* (Casuarinas) y eucaliptos de varias especies (*E. globulus* y *E. camaldulensis*), con algunos elementos de *Ligustrum lucidum* (Trueno), bastantes *Grevillea robusta* (Grevilea), *Jacaranda mimosifolia* (Jacaranda), *Phoenix canariensis* (Palmas canarias), que se han introducido por su facilidad de crecimiento y necesidad de poco riego.

En esta zona se observó un gran tránsito de personas por los juegos y palapas; otra observación importante es que el Paraje J es uno de los parajes con mayor cantidad de vegetación alta, lo que provee mayor sombra y una humedad relativa más alta que refresca más que en los otros parajes. El suelo de esta área está extremadamente compactado por la presencia de equinos.

Se observan fallas que se cometieron al plantar las casuarinas, pues con frecuencia aparecen en grupos de 2 ó 3, lo que casi siempre genera que una de ellas sea eliminada. También es frecuente observar en los troncos de casuarinas y eucaliptos el estrés causado por la falta de agua. Los pastos están secos en la mayor parte del área, a pesar de que muy espaciadamente encontramos tomas de agua. También por la falta de agua se presentan los brotes epicórnicos, que son una forma desesperada del árbol de sintetizar más nutrientes. Cuando hay alguna zona de pasto verde casi siempre se debe a una fuga de agua. Hay un porcentaje muy alto de Eucaliptos que tienen parasitosis en los pecíolos de las hojas, y en las hojas mismas.

Vegetación arbórea dominante Paraje J

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
J1	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Ligustrum lucidum</i>	Trueno
	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje J



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje K

En este paraje se mezcla pastizal con un Bosque de Casuarinas, se observa que algunos de estos árboles fueron plantados uno muy cerca del otro lo mismo sucede con la Jacaranda mimosifolia (Jacaranda) y Grevillea robusta (Grevillea) que presentaban problemas de estrés hídrico, crecimiento torcido, hojas caedizas de coloraciones amarillas a pardas. Igual que en el Paraje J se observa el uso de caballos y en este sitio se encuentra la Zona de Caballerizas, también la presencia de vegetación alta le provee un ambiente donde se conserva mejor la humedad, sin embargo los árboles más grandes siguen presentando problemas de estrés hídrico.

Subparaje K1. Aquí se observa un pequeño manchón de carrizo, algunas Phoenix canariensis (Palma canaria) que están sembradas a una cierta distancia una de otra, también hay Tepozán. Existe vegetación “espontanea” (que no fue sembrada a propósito) como la Higuera. Hay reforestación reciente de Jacaranda y Grevillea.

Subparaje K2. En esta zona lo primero que se ve es un pequeño Bosque de Casuarinas, algunas Palmas canarias y Eucalyptus globulus (Eucalipto globoso) con plaga de Avispa de Agalla, estos árboles no superan el metro de altura, pues se tratan de reverdecimientos de tocón. Existe otra especie de Eucalyptus camaldulensis (Eucalipto), cuyos árboles alcanzan alturas de más 10 m, el más afectado por las plagas es Eucalyptus globulus. Existe también reforestación reciente de Jacarandas y Grevillea.

Los árboles no tienen ningún arreglo, están totalmente dispuestas al azar, a veces en grupos totalmente heterogéneos en cuanto a su especie, otras veces agrupados por especie, a veces muy juntas o dejando espacios muy grandes. Lo mismo ocurre con su tamaño: hay unos altos que superan 15 m, la gran mayoría son medianos entre 5 y 15 m. Pero también se observan árboles pequeños menores de 5m como: eucalipto, grevillea, acacia, con falta de riego

Vegetación arbórea dominante Paraje K

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
K1	Casuarina equisetifolia	Casuarina
	Grevillea robusta	Grevillea
	Eucalyptus camaldulensis	Eucalipto rojo
K2	Casuarina equisetifolia	Casuarina
	Grevillea robusta	Grevillea
	Eucalyptus camaldulensis	Eucalipto rojo

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje K



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje L

Las especies más abundantes son: *Casuarina equisetifolia* (casuarina), *Schinus molle* (Pirú), *Cupressus lusitanica* (Cedro blanco), *Eucaliptus camaldulensis* (Eucalipto), *Grevillea robusta* (Grevillea), *Acacia retinoides* (Acacia café). El pasto se encuentra extremadamente seco. También hay jardineras con la especie *Washingtonia filifera* (Palma abanico) en los subparajes L1 y L2.

Vegetación arbórea dominante Paraje L

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
L1	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Schinus molle</i>	Pirú
	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco
L2	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco
	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
	<i>Eucaliptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje L



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje M

Los ejemplares más abundantes son: *Casuarina equisetifolia* (Casuarina), *Cupressus lusitanica* (Cedro blanco), *Fraxinus uhdei* (Fresno), *Eucalyptus camaldulensis* (Eucalipto), *Schinus molle* (Pirú). Así mismo, existen ejemplares de *Phoenix canariensis* (Palma canaria), *Washingtonia filifera* (Palma abanico). El pasto se encuentra muy seco.

Vegetación arbórea dominante Paraje M

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
M1	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco
	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno
M2	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Cupressus lusitanica</i>	Cedro blanco
	<i>Fraxinus uhdei</i>	Fresno

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje M



Fuente: Trabajo de campo 2015

Paraje N

En el caso de las especies de arbustivas, predominan *Thuja occidentalis* (Thuja), *Nerium oleander* (Rosa laurel), *Buxus sempervirens* (Arrayán), *Bougainvillea glabra* (Bugambilia), *Ligustrum vulgare* (Trueno), *Buxus sempervirens* (Arrayán), *Lagerstroemia indica* (Astronómica), *Dodonaea viscosa* (Chapulixtle), *Juniperus monticola* (Junípero), *Euphorbia* sp. (Euforbia), *Pyracantha coccinea* (Piracanto), *Punica granatum* (Granada), *Senna multiglandulosa* (Retama de tierra caliente), *Nicotiana glauca* (Tabaquillo), *Ligustrum vulgare* (Trueno), *Acacia shaffneri* (Huizache chino), *Ligustrum japonicum* (Trueno de Japón), *Euonimus japónica* (Evonimo), *Pittosporum tobira* (Clavo), *Brugmansia candida* (Floripondio), *Punica granatum* (Granada), *Cotoneaster panossus* (Cotoneaster), así como otras especies como *Semiarundinaria fastuosa* (Bambú plumoso), *Agave* sp. (Agave), *Opuntia* sp. (Nopal) y *Cactus* sp. (Cactus). Así mismo, se incluyen arbustos de especies mexicanas como *Euphorbia pulcherrima* (Noche Buena).

Vegetación arbórea dominante Paraje N

Subparaje	Nombre científico	Nombre común
N1	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Acacia retinoides</i>	Acacia
	<i>Eucaliptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo
N2	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto
	<i>Eucaliptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo
N3	<i>Casuarina equisetifolia</i>	Casuarina
	<i>Eucalyptus</i> sp.	Eucalipto
	<i>Eucaliptus camaldulensis</i>	Eucalipto rojo

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Vegetación Paraje N



Fuente: Trabajo de campo 2015

Vegetación de las Isletas del Lago

En cuanto a la vegetación ubicada en las cuatro Isletas del Lago se encuentran dos especies acuáticas *Typha latifolia* (Espadaña, juncia, tule ancho) y *Cyperus papyrus* (Papiro estrella), mientras que en la parte terrestre se encuentran 6 especies que incluyen arbustos de *Juniperus* sp (Enebro), *Salix bonplandiana* (Sauce, Ahuejote), *Phoenix canariensis* (Palmera) y *Eucalyptus globulus* (Eucalipto); así como macollos de pasto zacatón.

Vegetación de la Isleta



Fuente: Trabajo de campo 2015

Vegetación del Humedal

Esta superficie comprende la utilización de tres especies vegetales: *Equisetum hyemale*, *Cyperus papyrus* y *Phragmites australis*, las cuales se encuentran distribuidas en las diferentes secciones que componen al sistema, las cuales tienen capacidades de:

- Alta capacidad de remoción de sedimentos.
- Tolerancia a los niveles de sedimentos y calidad del agua que presenta el Lago.
- Adaptabilidad a los medios de soporte con concentración mineral.

- Profundidad de la raíz adecuada (entre 0.40 y 0.60 m).
- Tamaño adecuado y profundidad suficiente.
- Fuerza de empuje moderada de crecimiento en raíz.
- Resistencia a un amplio rango de temperatura, en particular a los registrados en el lugar.
- Tolerancia a exposición prolongada a los rayos directos del sol.
- Resistencia a concentraciones variables de contaminantes.
- Compatibilidad con la biopelícula con los organismos.
- Sencillez de manipulación.
- Facilidad de propagación.
- Disponibilidad a lo largo del año.
- Estética (color, textura, talla y tamaño).
- Baja a media velocidad de propagación crecimiento y reproducción.
- Facilidad de mantenimiento, transporte y compra.

Especies vegetales en el Humedal de Flujo Subsuperficial

Nombre Científico	Nombre común	Tipo de planta	Familia
Equisetum hyemale	Cola de caballo, carricillo y cañuela	Superficial	Equisetaceae
Cyperus papyrus	Papiro	Superficial	Cyperaceae
Phragmites australis	Carrizo	Superficial	Poaceae

Fuente: Trabajo de campo 2015.

Asimismo, entre las especies se encuentran: *Schoenoplectus tabernaemontani* (Totora), *Typha latifolia* (Espadaña, juncia, tule ancho), *Cyperus papyrus* (Papiro estrella), *Typha dominguensis* (Chuspata), *Nymphoides fallax* Ornduff (Ninfa), *Berula erecta* (Berro, palmita de agua), *Sagittaria macrophylla* Zucc. (Acuitlacpalli o cola de pato), *Lemna gibba* (Lentejilla de agua o chichicastle), *Wolffia colombiana* (Chilicastle, lentejilla), *Chara vulgaris* (Cara y asperella), *Ceratophyllum demersum* (Mil hojas de agua, bejuquillo, cola de zorro o cola de mapache), *Hydrocotyle ranunculoides* (Malacate), *Polygonum amphibium* (Achilillo macho), *Schoenoplectus californicus* (Tule boludo, estapil), *Nenúfar oloroso* (Ninfea blanca), *Nenúfar blanco americano* (Ninfa blanca, Apatatla) y *Potamogeton pusillus* (Pasto de agua, laurelillo o lila de agua), las cuales cumplen las siguientes funciones:

- Capacidad de remoción de sedimentos.
- Tolerancia a los niveles de sedimentos y calidad del agua que presenta el lago del BSJA.
- Simbiosis entre especies.
- Resistencia a rangos variables de efluente.
- Capacidad de brindar una transferencia adecuada del oxígeno a la zona de la raíz.
- Que permita formar un sistema integral de tallos, raíces y rizomas para el transporte de oxígeno hacia la parte profunda del Lago.
- La contribución para estabilizar el sustrato y limitar la canalización del flujo.
- Interacción con la fauna local, foránea y migrante.
- No consumibles por la fauna residente.
- Tamaño adecuado y profundidad suficiente.
- Resistencia a un amplio rango de temperatura, en particular a los registrados en el lugar.
- Tolerancia a exposición prolongada a los rayos directos del sol.
- Resistencia a cambios de concentración de contaminantes.
- Sencillez de manipulación.
- Facilidad de propagación.
- Disponibilidad a lo largo del año.
- Estética (color, talla y tamaño).
- Baja a media velocidad de propagación crecimiento y reproducción.

- Facilidad de mantenimiento, transporte y compra.

Vegetación del Humedal



Fuente: Trabajo de campo 2015

Vivero Acuático

En esta área se reproducen las especies de flora vinculadas al humedal.

Vivero del Humedal



Fuente: Trabajo de campo 2015

Vegetación del Vivero

Para el caso del número de especies localizadas en la zona del Módulo Eco-tecnológico, este espacio incluye 17 especies, las cuales se producen dentro de los viveros e incluyen las siguientes:

Vegetación de Viveros

Nombre científico	Nombre común
<i>Aguapanthus</i>	Agapanto
<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca
<i>Bellis penennis</i>	Margarita
<i>Cupressus lusitanica</i> var. <i>lindleyi</i>	Cedro blanco
<i>Grevillea robusta</i>	Grevillea

Iris japonica	Lirio japones
Jacaranda mimosifolia	Jacaranda o tarco
Kalanchoe daigremontiana	Aranto
Lampranthus spectabilis	Dedo moro
Magnolia	Magnolia
Mulus domestica	Manzano
Prunus domestica	Ciruelo
Prunus persica	Durazno
Sedum pachyphyllum	Dedo de niño
Senna didymobotrya	Retama africana
Thuja	Tulia
Tulipan	Tulipan

Fuente: Trabajo de campo 2015

Vegetación del Vivero



Fuente: Trabajo de campo 2015

Fauna

La importancia del BSJA como zona de esparcimiento contrasta con la carencia de inventarios de sus recursos naturales y en especial sobre la fauna. El grupo de los vertebrados es el más evidente por su tamaño y visibilidad y está conformado por 5 grupos: 1) peces, con 7 especies (4%); 2) Anfibios, 1 especie (0.5%); 3) reptiles, 1 especie (0.5%); 4) aves, 174 especies (91%); y 5) mamíferos, 9 especies (4%).

De acuerdo con los registros del personal del BSJA, en el lago se encuentran seis tipos de peces, que por su área de distribución podría referirse a las especies en el BSJA, pero faltaría la revisión de especímenes para su confirmación taxonómica. Adicionalmente, durante el trabajo de campo realizado en el mes de diciembre, se encontró un espécimen muerto del pez conocido como plecostoma rayado (*Pterygoplichthys disjunctivus*), que es una especie introducida originaria de Venezuela.

Cabe señalar que 3 de las 7 (43%) especies son endémicas, y las 4 restantes, introducidas; 3 de estas son plaga. La carpa es una especie omnívora, con una tasa de reproducción alta y una longevidad de hasta 65 años, razón por la cual se comporta como plaga en los sitios donde es introducida, porque compite por espacio y alimento y puede depredar a los especímenes jóvenes de los demás peces o crustáceos pequeños; sin embargo, también puede ser consumida por algunas especies de aves. Mientras que el plecostoma rayado es una especie altamente dañina, porque se come el perifiton, además de formas juveniles de vertebrados e invertebrados que se encuentran en el lago; y no tiene enemigos de ningún tipo, debido a que sus escamas forman una coraza tan dura que ningún animal se lo puede comer.

Plecostoma rayado *Pterygoplichthys disjunctivus*



Fuente: Trabajo de campo 2015

Anfibios

No existen estudios específicos sobre los anfibios del BSJA, pero se podrían encontrar algunos individuos de la rana *Spea multiplicata*, que fué registrada para la Unidad San Juan de Aragón (Ramírez-Bautista et al. 2009). Así mismo, se conoce que en el Valle de México se encuentran al menos 5 especies de anfibios, como la rana de árbol de montaña (*Hyla eximia*), que por su área de distribución podrían estar en el BSJA.

Anfibios registrados en el Valle de México

Orden/ Familia/ Especie	Nombre común	Coyoacán	Iztapalapa	Ticomán y San Juanico	Sierra de Guadalupe	Xochimilco	Endemismo	NOM- 059
Amphibia								
Anura								
Bufonidae								
Anaxyrus compactilis	Sapo de la meseta	X	X			X		
Craugastoridae								
Craugastor augusti	Rana ladrona amarilla		X		X			
Hylidae								
Hyla eximia	Rana de árbol de montaña	X		X		X		

Ranidae								
Lithobates montezumae	Rana Montezumae				X	X	X	Pr
Lithobates tlaloci	Rana tlaloci			X		X	X	P

Especies en la NOM-059 (SEMARNAT 2010), P: en peligro de extinción, Pr: protección especial.

Reptiles

Sólo se localizó a la Lagartija Escamosa de Mezquite (*Sceloporus grammicus*), asociada generalmente a las paredes, troncos de los árboles y rocas. Es una especie insectívora de tamaño mediano, cuyos enemigos naturales son algunas aves o mamíferos carnívoros, que se encuentra bajo protección especial por la NOM-059-SEMARNAT-2010. Al respecto, habría que enfatizar la presencia de los gatos y perros ferales, porque las persiguen y las matan por curiosidad o para consumirlas.

Las lagartijas son especialmente susceptibles cuando son crías o juveniles, porque su movilidad no está bien desarrollada y comienzan a familiarizarse con las áreas cercanas a los refugios, lo que favorece su depredación.

Lagartija Escamosa de Mezquite (*Sceloporus grammicus*)



Fuente: Trabajo de campo 2015

Los reptiles son un grupo bien representado en el Valle de México y posiblemente con un estudio específico podrían encontrarse individuos de poblaciones aisladas. Una especie de lagartija y 2 de serpientes tienen registros históricos en la Unidad San Juan de Aragón (Ver Lista de anfibios y reptiles registrados en el Valle de México), y no sería raro encontrar algún individuo de estas especies. Adicionalmente, 11 especies se han registrados en lugares muy cercanos al BSJA, como Ticomán, San Juanico, la Sierra de Guadalupe, Xochimilco y Coyoacán; y a pesar de que la vegetación es introducida posiblemente la presencia del Lago haría factible que alguna de ellas se encontrará en el BSJA.

Anfibios y reptiles registrados en el Valle de México

	Nombre común	Coyoacán	Ticomán y San Juanico	Unidad San Juan de Aragón	Sierra de Guadalupe	Xochimilco	Endemismo	NOM-059
Clase Reptilia								
Squamata								
Anguidae								

Barisia imbricata	Lagarto alicante del Popocatepetl	X	X	X		X	X	Pr
Phrynosomatidae								
Sceloporus scalaris	Lagartija espinosa de pastizal				X			
Sceloporus spinosus	Lagartija espinosa				X			
Sceloporus torquatus	Lagartija espinosa de collar	X	X			X		
Teiidae								
Aspidoscelis gularis	Huico pinto del noreste				X			
Serpentes								
Conopsis biserialis	Culebra terrestre dos líneas	X					X	A
Conopsis lineata	Culebra terrestre del centro	X		X		X		
Diadophis punctatus	Culebra de collar	X				X		
Pituophis deppei	Culebra sorda Mexicana	X		X		X	X	A
Salvadora bairdi	Culebra parchada de Baird	X					X	Pr
Thamnophis eques	Culebra listonada del sur mexicano	X	X		X	X		A
Thamnophis melanogaster	Víbora de agua	X				X	X	A
Viperidae								
Crotalus ravus	Víbora de cascabel pigmea	X				X	X	A
Crotalus triseriatus	Víbora de cascabel transvolcánica					X		

Especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010, A: amenazada, Pr: protección especial.

Aves

Es el grupo mejor estudiado, el primer listado de aves se realizó en 2001, como parte de un inventario de las áreas verdes urbanas del norte de la Ciudad de México, y en este se registraron 60 especies de aves (Varona, 2001). El segundo inventario formó parte de un proyecto ejecutivo para la implementación y el manejo integral y desarrollo autosostenible de los Bosques de Chapultepec y San Juan de Aragón (PUEC, 2002); en ese estudio se enlistaron también 60 especies de aves, 23 de las cuales fueron diferentes al estudio de Varona (2001), por lo que el número acumulado fue de 83 especies. El

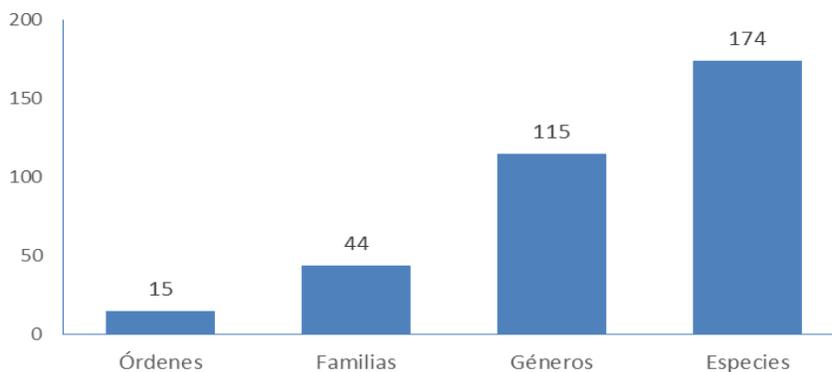
tercer inventario se realizó entre 2007 y 2008 con muestreos semanales, y como resultado de la frecuencia y continuidad de las observaciones, la lista de aves incrementó a 93 especies (Gómez 2010) más 28 citadas previamente (Varona 2001, PUEC 2002), para un acumulado de 121 especies.

El esfuerzo por parte del personal del BSJA sobre el cuidado y monitoreo de la fauna, ha permitido incrementar la lista a 174 especies, 139 registradas por ella y 35 de los estudios previos (Varona 2001, PUEC 2002, Gómez 2010). En este trabajo se han registrado 58 especies (Ver Listado de Aves registradas y acumuladas en el Bosque San Juan de Aragón).

Especies de Aves registradas y acumuladas en el BSJA

La diversidad de aves en el BSJA es muy alta, y las 174 especies representan 58% de las 300 reportadas para la Ciudad de México (Wilson y Ceballos-Lascurain, 1993), este número es muy alto si se considera la superficie del Bosque (1.60 km²) con relación al área de la Ciudad de México (1,495 km²). Un aspecto que sin duda favorece la diversidad, son las áreas verdes y deportivos que se encuentran alrededor, los cuales son sitios alternos de refugio y alimentación para las aves, pero que sin duda también son repobladas por individuos del BSJA. Para el caso de las especies migratorias se debe considerar que el BSJA se encuentra dentro de la ruta de la dispersión de aves que vienen de Canadá y Estados Unidos en busca de alimento, y que ante la reducción de los sitios con buenas condiciones de hábitat y el restablecimiento del lago en los últimos años, algunas especies como los pelícanos, han encontrado en el BSJA un sitio de residencia. Las especies pertenecen a 15 órdenes, 44 familias y 115 géneros. Las familias más diversas son Parulidae, con 9 géneros y 22 especies; Anatidae, con 8 géneros y 20 especies; Tyrannidae, con 8 géneros y 13 especies; e Icteridae, con 5 géneros y 13 especies. Mientras que los géneros más diversos son Setophaga (chipee) con 12 especies, Anas (patos) con 9 especies e Icterus (bolseros) con 8 especies.

Diversidad Taxonómica de la Avifauna del BSJA



Fuente: Elaboración propia

Chipecoronado (*Setophaga coronata*) y Pato cucharón (*Anas clypeata*) del BSJA



Setophaga coronata.

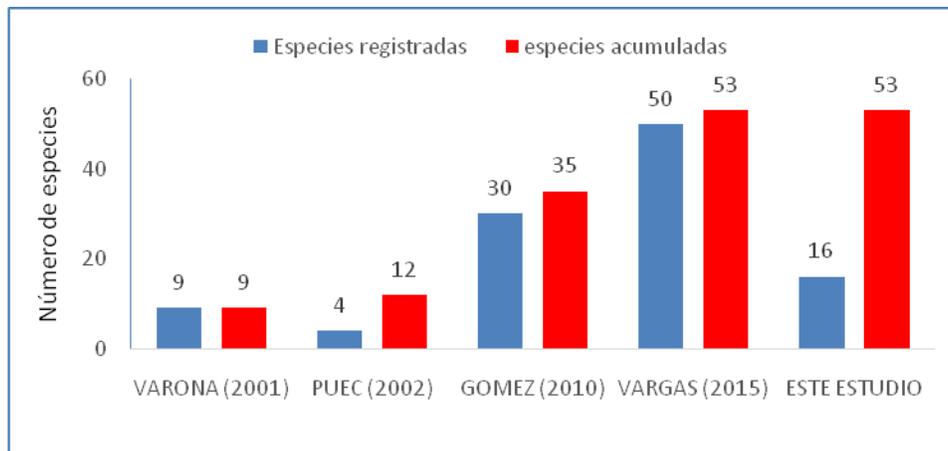
Anas clypeata.

Fuente: Trabajo de campo 2015.

Incremento en la diversidad de aves

El incremento en la diversidad de aves se debe posiblemente a la intensidad de los muestreos, pero como los trabajadores del bosque refieren, ha habido un incremento significativo a partir de la implementación del humedal, la puesta en funcionamiento de la bomba de oxigenación del agua, la extracción de aves altamente competitivas como son los patos y gansos y la extracción de peces que agotaban el oxígeno del agua y favorecían la mortandad de los peces y la contaminación del agua del lago. En la gráfica se observa claramente el incremento de las aves asociadas al humedal, especialmente en los años 2010 y 2015.

Especies de aves asociadas a los humedales registradas y acumuladas en el BSJA



Fuente: Elaboración propia

Este número es alto si se compara el número de aves presentes en algunos lagos o cuerpos de agua de la Ciudad de México y del Estado de México. En la siguiente tabla se muestran las condiciones físicas de 7 cuerpos de agua (incluyendo el BSJA), en donde se observa que es el quinto cuerpo de agua en diversidad, pero su extensión (12 hectáreas) es claramente inferior a la de los lagos que lo superan en número de especies (298-9560 hectáreas), a pesar de que junto con Xochimilco en un radio de 2 km alrededor está urbanizado al 100%.

Número de aves asociadas a los humedales y sus características físicas

CUERPO DE AGUA	ESPECIES DE AVES	EXTENSIÓN (HA)	% URBANIZACION EN UN RADIO DE 2 KM	APORTE DE AGUA	DE
Aragón	53	12	100	tratada	
Lago de Guadalupe	64	298	50	drenaje	
Tezozómoc	32	1.7	85	drenaje	
Texcoco	86	9560	60	drenaje/tratada	
Nabor Carrillo	46	1000	25	drenaje/tratada	
Xochimilco	77	215	100	drenaje/tratada	
Tláhuac	69	400-800	50	drenaje	

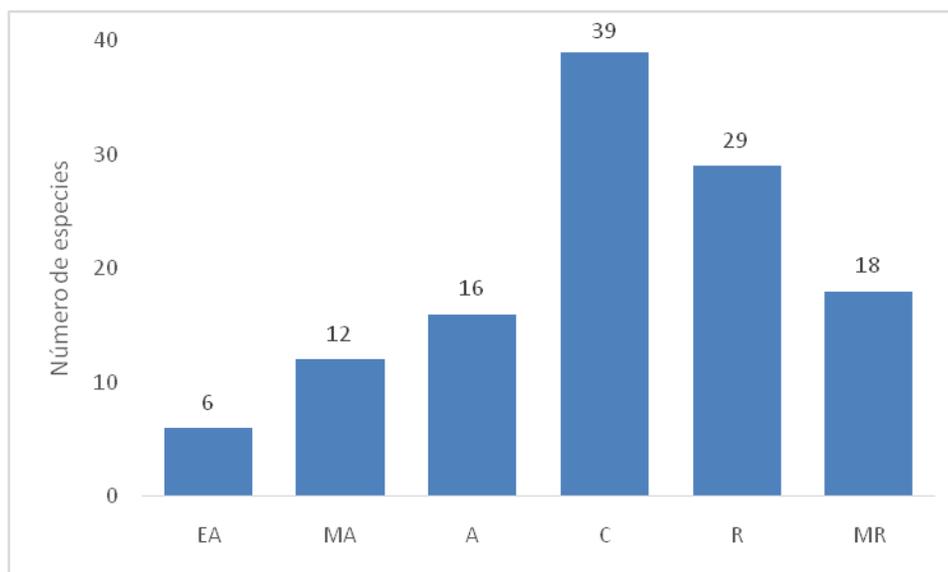
Fuente: Ramírez Bastida, 2011

Abundancia relativa de las aves

Siguiendo la clasificación de Calderón (2011), las aves del BSJA pueden agruparse en 6 grupos de acuerdo con su abundancia relativa, que incluye 6 especies con abundancia extrema (AE) para poblaciones que alcanzan más de 100 individuos, como las del zanate mexicano, el pizón mexicano y la tórtola cola larga, 12 (doce) especies son muy abundantes (MA), porque sus poblaciones tienen entre 41–100 individuos, entre estas están 4 especies de patos y 2 de chipes. 16

(dieciséis) especies son abundantes (A, 16–40 individuos), 39 comunes (C, 6–15 individuos), 29 raras (R, 3–5 individuos) y 18 muy raras (MR, 1–2 individuos), entre estas últimas está el búho cornudo, 2 especies de falcos y varias especies de chipes (Ver gráfica siguiente). Algunas especies de aves no se observaron durante los muestreos de diciembre y enero, pero por el trabajo de campo al sur de la Ciudad de México se pudo inferir su abundancia relativa; de otras especies que se han registrado en diferentes censos no se puede determinar su abundancia relativa.

Abundancia relativa de las aves en el BSJA



Fuente: Elaboración propia

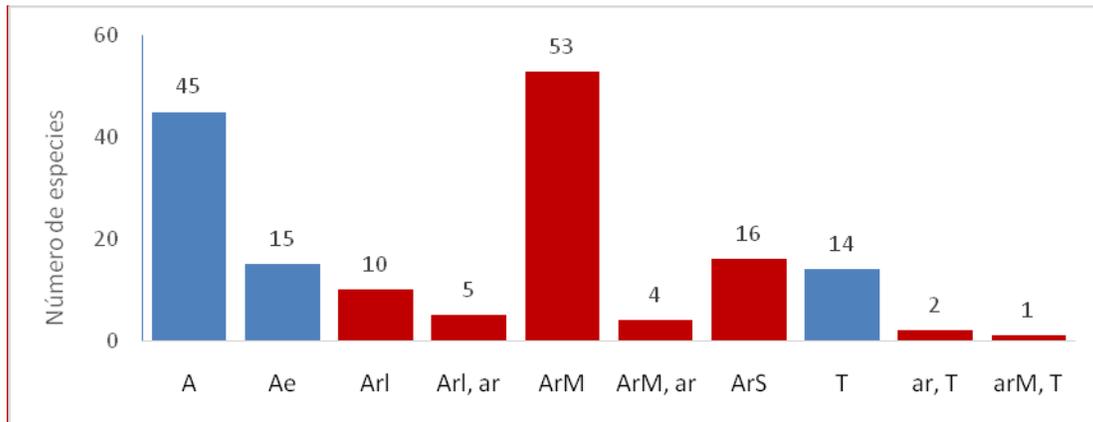
Estratos del bosque en donde se encuentran las aves

Las aves ocupan cinco estratos diferentes: Acuático (45 especies), Aéreo (15) y terrestre (14), y los niveles inferior, medio y superior de los estratos arbustivo (20) y arborícola (88); 160 especies ocupan en general un solo estrato y 14 se mueven al menos en dos estratos. 45 (Cuarenta y cinco) especies son acuáticas (patos, garzas, pelícanos, entre otros) y aunque anidan y descansan en el sustrato terrestre gran parte del día lo pasan en el agua. Dieciocho especies ocupan el estrato aéreo pero perchan para descansar en las partes altas de los árboles o arbustos. Trece especies buscan su alimento y pasan la mayor parte del tiempo en el estrato terrestre. Mientras que 100 especies ocupan diferentes niveles de los estratos arbóreos y arbustivo, prefiriendo el nivel medio o superior como los cardenales.

La ubicación de los estratos o preferencia de estancia de las aves depende de varios aspectos, como el tipo de vegetación original, alimento, cobertura vegetal, sombra o luminosidad y hora del día, entre otras. Aunque definitivamente las aves tienen preferencias o tendencias por un estrato en particular, los estratos que ocupan en el BSJA deberían considerarse como relativos, porque debido a la alteración tan drástica del área, las aves se han adecuado a su entorno. Para las especies terrestres y acuáticas, la diversidad vegetal mantenida con especies exóticas principalmente, podría considerarse la mínima requerida para sustentar la diversidad y abundancia de las aves, que gracias a su gran adaptación les ha permitido ocupar el entorno actual.

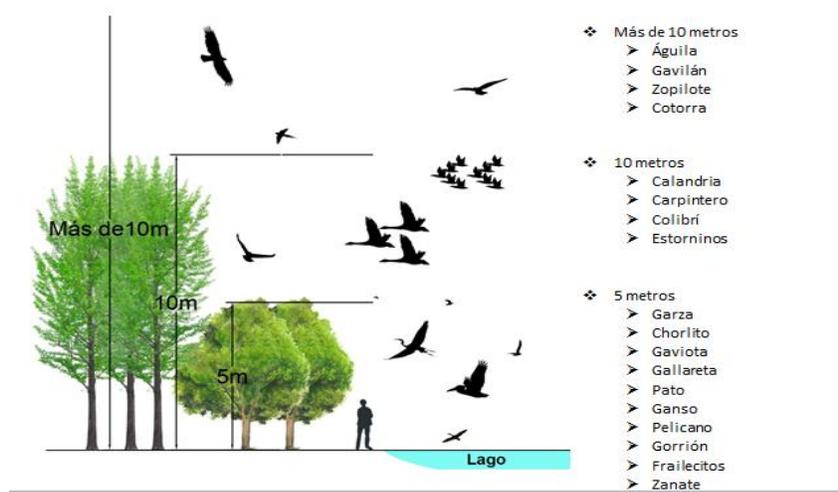
Si se considera que en el BSJA hay una gran extensión de superficie con pastizal, si se quiere mantener la diversidad de la fauna en general y de las aves en particular, y disminuir la competencia, se debe reforestar con la mayor diversidad de árboles y arbustos nativos del Valle de México, por lo menos en forma de cortina para hacer un corredor y brindarles protección continua.

Estrato que ocupan las aves del BSJA.



Fuente: Trabajo de campo 2015.

Distribución espacial de las Aves del BSJA



Fuente: Trabajo de campo 2015.

Ave Acuática. Garza dedos dorados (Egretta thula)



Fuente: Trabajo de campo 2015

Ave terrestre Cuicacoche (*Toxostoma recurvirostra*)



Fuente: Trabajo de campo 2015

Cardenal rojo (*Cardinalis cardinalis*), ave de estrato arbóreo y arbustivo

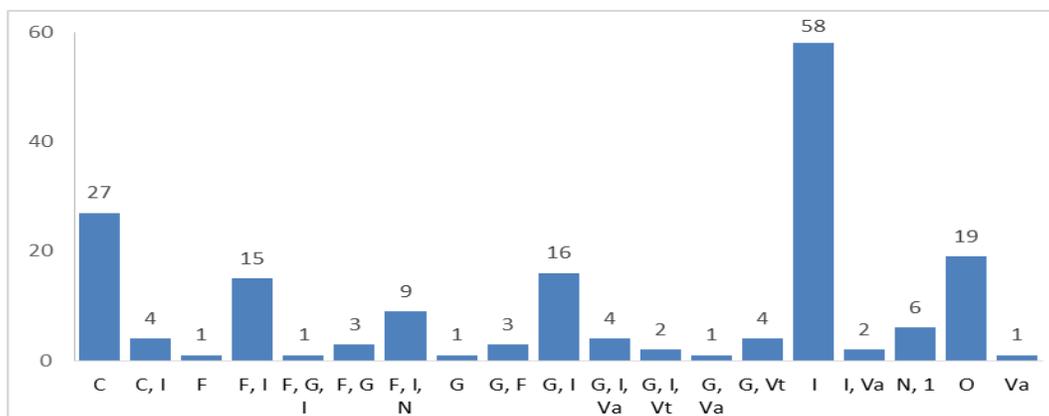


Fuente: Trabajo de campo 2015

Alimentación

Las aves del BSJA presentan ocho gremios de alimentación, la mayor proporción consumen invertebrados (n=58, 33.3%; insectos y animales acuáticos), seguidas de las especies carnívoras (n=27, 15.5%) y las omnívoras (n=19, 10.9%), sin embargo, la mayoría de las especies tiene una dieta combinada, como granívoras e insectívoras (n=16, 9.2%) o frugívoras e insectívoras (n=15, 8.6%), entre otras. Por lo que al igual que en el caso anterior, debe favorecerse la reforestación de árboles ornamentales que favorezcan la percha de las aves, pero también de árboles frutales nativos, como los capulines y tejocotes, entre otros, para asegurar el alimento de las aves frugívoras y omnívoras.

Alimentación de las aves del BSJA.



C= Carnívoro, I= Invertebrados, F= Frugívoro, G= Granívoro, N= Nectarívoro, O, Omnívoro; Va= Vegetación acuática, VT= Vegetación terrestre.

Fuente: Trabajo de campo 2015

Especies de aves endémicas

De las 174 especies de aves, 7.4% tienen algún grado de endemismo. Tres son endémicas de México, el Perico mexicano (*Psittacara holochlorus*), la Chara de Beechy (*Cyanocorax beecheii*) y el Bolsero de espalda negra (*Icterus abeillei*). De éstas el Perico mexicano y la Chara de Beechy están fuera de su distribución y los registros sólo pueden explicarse por su introducción a partir de liberaciones o escape. Tres especies son cuasi endémicas, es decir, la mayor parte de su distribución está en México, pero hay registros marginales en algún país colindante, como el Chivirín saltapared (*Troglodytes aedon*); mientras que 7 especies son semiendémicas, las cuales exceptuando su período de migración, sólo se encuentran en México, entre éstas hay dos especies de colibríes: el Colibrí pico ancho (*Cyananthus latirostris*) y el Colibrí garganta azul (*Lampornis clemenciae*); y dos especies de Bolseros (*Icterus bullockii*, *Icterus parisorum*).

Icterus abeillei y nido típico de los Ictéridos o Bolseros



Fuente: Trabajo de campo 2015

Presencia o residencia de las Aves a lo largo del año

Alrededor de la mitad de las aves del BSJA son residentes ($n=80$, 46.0%); 72 migratorias (42%) y 20 introducidas (11.5%), entre estas últimas hay especies introducidas de otros continentes pero con estatus de residentes, como el Gorrión casero (*Passer domesticus*), la Garcita ganadera (*Bubulcus ibis*) o el Pato doméstico (*Anas platyrhynchos*). Especies como el Perico mexicano (*Psittacara holochlorus*) y la Chara de Beechy (*Cyanocorax beecheii*) son endémicas de México, pero están fuera de su distribución y los registros, sólo puede explicarse por su introducción a partir de liberaciones o escapes, posiblemente de las casas cercanas o negocios adyacentes al Bosque; estas especies, sin embargo no se establecen en el BSJA o sólo lo hacen por un tiempo limitado. Un aspecto importante a considerar es la presencia de la Cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*), cuya distribución original se limitaba al suroeste de América, pero como consecuencia principalmente de escapes algunos individuos se han logrado establecer y sus poblaciones están incrementando e invadiendo zonas cercanas, actualmente se encuentra en varias partes de nuestro país (MacGregor-Fors 2011). En el Valle de México se observó en 1999, por primera vez (Chávez 1999).

Pato doméstico (*Anas platyrhynchos domesticus*)



Fuente: Trabajo de campo 2015

Cotorra Argentina (*Myiopsitta monachus*)



Fuente: Trabajo de campo 2015

Aves nocivas

Por lo menos nueve especies introducidas a México, desde Sudamérica, África o con la llegada de los europeos (*Cairina moschata*, *Columba livia*, *Anser anser*, *Bubulcus ibis*, *Sturnus vulgaris*, *Passer domesticus*; *Quiscalus mexicanus*, *Molothrus aeneus* y *M. ater*) han encontrado ambientes favorables para su reproducción y sobrevivencia en México y tienen una amplia distribución y abundancia. Algunas de ellas, como la Paloma doméstica (*Columba livia*), el Zanate (*Quiscalus mexicanus*) y el gorrión inglés (*Passer domesticus*) se pueden considerar plaga porque forman grupos grandes y contaminan el ambiente con sus excretas, favorecen el desarrollo del *Histoplasma capsulatum* (Hongos) que produce la enfermedad de la histoplasmosis, la cual se transmite al hombre y a los animales domésticos que puede ser mortal; además de que las excretas deterioran los edificios donde se refugian.

El Zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*) se considera plaga en zonas de cultivo, y es un elemento molesto en áreas urbanas porque afectan directamente parques y jardines; además de que al buscar su alimento pueden robar cosas de las personas. Por otra parte, a través de sus excretas pueden potencialmente transmitir enfermedades peligrosas al hombre.

Zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*)



Fuente: Trabajo de campo 2015

Los Tordos (*Molothrus aeneus* y *M. ater*) son aves parásitas de los nidos de otras aves, porque rompen e invaden los nidos de otras aves y ponen los suyos para que esas aves los incuben, además compiten por el espacio y el alimento, lo que puede provocar la disminución de las poblaciones de aves nativas.

El reciente establecimiento de la Cotorra argentina (*Myiopsitta monachus*) debería tratar de controlarse, antes de que la especie se vuelva perjudicial para otras especies, debido a su alta adaptabilidad a diferentes hábitats y a los entornos

urbanos. Esta especie se alimenta de una gran diversidad de frutos y semillas, granos e insectos, por lo que compite por alimento con otras especies de aves y puede afectar el desarrollo y la dinámica poblacional de algunas especies vegetales de importancia económica.

Tordos (*Molothrus ater*)



Fuente: Trabajo de campo 2015

Para tratar de reducir los problemas con las especies que se comportan como plaga, es necesario tratar de erradicarlas o al menos establecer medidas para su control, algo práctico sería evitar en la medida de lo posible el aporte de alimento por parte de los visitantes, instruyéndoles acerca de los daños que provocan estas especies.

El Zanate (*Quiscalus mexicanus*)



Fuente: Trabajo de campo 2015

Estatus de las aves en la NOM-059-SEMARNAT-2010

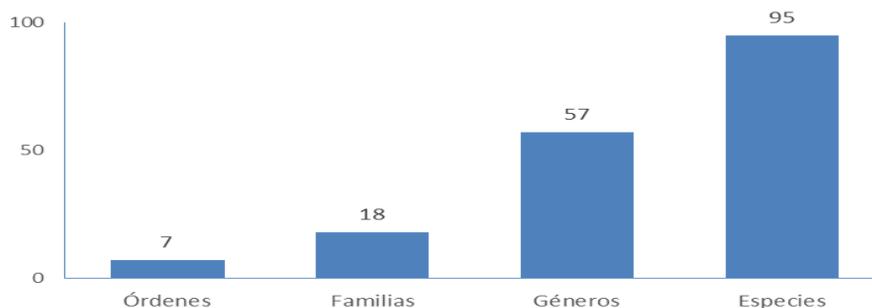
Tres especies se encuentran amenazadas: dos especies de Patos (*Anas platyrhynchos diazi* y *A. fulvigula*) y el Perico mexicano (*Psittacara holochlorus*); dos especies están en peligro: el Pato real (*Cairina moschata*) y la Chara de Beechy (*Cyanocorax beecheii*); y 5 especies se encuentran bajo protección especial: cuatro de las seis especies de la familia Accipitridae: *Parabuteo unicinctus*, *Accipiter cooperii*, *Buteo swainsoni*, *Buteo regalis* y *Falco peregrinus*, todos ellos depredadores carnívoros (SEMARNAT 2010).

Diversidad taxonómica

Mamíferos

Especies residentes. No existen estudios actuales sobre los mamíferos del BSJA, pero los registros de hace 60 años muestran que en el Valle de México había representantes de 7 órdenes, 18 familias, 57 géneros, 95 especies y 95 subespecies (Sánchez et al., 1989; Villa, 1952). En el BSJA durante los recorridos realizados en el 2002, sólo se registró un *Peromyscus difficilis*, que había sido capturado por el ave Zanate mexicano (*Quiscalus mexicanus*) para comérselo.

Diversidad taxonómica de los mamíferos del Valle de México



Fuente Sánchez et al., 1989; Villa, 1952

Peromyscus difficilis



Fuente: Trabajo de campo 2015

Mamíferos migratorios

Probablemente los únicos mamíferos migratorios sean algunas especies de murciélagos, sólo se tiene un registro de la especie *Lasiurus cinereus* que se encontró muerto en el BSJA por un trabajador y que fue preservado por personal del BSJA.

Cabe señalar que esta especie se distribuye ampliamente en América, y se refugia entre el follaje de los árboles. En Venezuela, en el 88% de los casos se encontró asociada a arroyos o zonas húmedas (Handley 1976), características similares a las del BSJA.

Murciélago (*Lasiurus cinereus*)

Fuente: BSJA

Mamíferos introducidos y nocivos

Las Ratas (*Rattus rattu*) y Ratonés domésticos (*Mus musculus*) constituyen un riesgo sanitario muy fuerte, porque se alimentan prácticamente de cualquier cosa y dañan todo lo que se encuentra a su alrededor, por lo que causan pérdidas importantes y contaminan los alimentos. Por otra parte, se reproducen todo el año con camadas numerosas, y tanto ellas como sus huéspedes son portadores de una gran cantidad de enfermedades, que transmiten específica o indistintamente a otras especies de vertebrados, varias de ellas letales incluso para el hombre.

Rata doméstica (*Rattus rattus*) y Ratón doméstico (*Mus musculus*)

Fuente: Trabajo de campo 2015

Hay grupos de Perros (*Canis familiaris*) y algunos Gatos domésticos (*Felis catus*), que pueden considerarse semiferales, porque no tienen dueño y se han convertido en habitantes permanentes del Bosque, pueden completar su alimentación con animales silvestres, especialmente de aves y lagartijas. Los gatos se encuentran entre los principales depredadores de aves y son responsables de que varias especies se encuentren en peligro. Un problema con los gatos, es que parte de su alimentación depende de los visitantes y trabajadores que se encuentran en la zona de oficinas y el aserradero.

Gatos domésticos a la entrada de la zona de oficinas



Fuente: Trabajo de campo 2015

La falta de cuidados y aplicación de vacunas los hace candidatos perfectos para la transmisión de enfermedades como la rabia o transmisores de parásitos a través de las excretas. Este puede ser un problema serio si se considera que la mayoría de los paseantes utiliza las áreas verdes como zonas de descanso y diversión, y están en contacto directo con la vegetación y los restos de las excretas.

Al respecto cabe señalar que en un estudio realizado en el BSJA se analizaron 400 excretas de perros y se encontró que 8.5% de las muestras tenían huevos viables de *Toxocara canis*, un nematodo parásito que provoca alteraciones en el hígado y pulmón de otros caninos, especialmente cachorros, pudiéndoles provocar la muerte (Esparza 2004). La problemática de las excretas también incluye a los perros domésticos.

Otro problema serio es la formación de jaurías de caninos que pueden llegar a ser muy agresivos poniendo en riesgo a los visitantes y demás animales, especialmente por la noche cuando el bosque termina su horario. Para evitar esto, se debe tratar de capturarlos con jaulas, posiblemente controlar la reproducción aportándoles alimento con hormonas y retirando a los cachorros.

Las Ardillas (*Sciurus aureogarter*) tienen una coloración gris con manchas dorsales y vientre rojizo, y constituyen otro problema importante. En el BSJA hay un número considerable y dependiendo de la zona pueden encontrarse hasta 10 o 12 ardillas en un área de menos de 300 m² como es la zona de oficinas, el aserradero y los abultados. Un factor que favorece el crecimiento de sus poblaciones es el aporte de alimento por parte de los visitantes, y este debe retirarse tan pronto se den cuenta de ello, además de tratar de concientizar a las personas que no las alimenten. Por ejemplo, hacer una serie de carteles mostrándoles los daños que le ocasionan a los árboles y favorecen la destrucción del bosque, indicándoles que un bosque de manera natural mantiene las poblaciones de animales que se pueden alimentar y refugiar en él, sin provocar daño y que el aportarles alimento a la larga mata los árboles y destruye el Bosque.

Ardilla (*Sciurus aureogarter*)

Fuente: Trabajo de campo 2015

Una evidencia de que la población de ardillas no es sana, es el leucismo o coloración atípica de algunos especímenes, debido a que su número tan alto favorece la endogamia y como resultado se pueden encontrar en algunas partes del bosque organismos con manchas blancas que no es normal. En ratones de laboratorio, una endogamia alta favorece la coloración atípica en los individuos (Summers, 2009).

Ardilla cerca al Lago y en la Zona del Aserradero

Fuente: Trabajo de campo 2015

Otra problemática de las ardillas es que se alimentan de la corteza de los árboles o la roen para desgastar los incisivos que tienen crecimiento continuo, y esto favorece la entrada de microorganismos e insectos al árbol y les produce enfermedades que con el tiempo los secan. Aunado a esto, pueden hacer sus nidos en las oquedades o la base del árbol y exponen las raíces.

Ardilla en la oquedad de un árbol



Fuente: Trabajo de campo 2015

Raíces expuestas como consecuencia de la acción de las ardillas



Fuente: Trabajo de campo 2015

Estatus de los Mamíferos en la NOM-059-SEMARNAT-2010

Las únicas especies de mamíferos silvestres en el BSJA son el roedor *Peromyscus difficilis felipensis* y el Murciélago (*Lasiurus cinereus*); el primero es endémico, pero tiene distribución muy amplia; mientras que el segundo es una especie migratoria también de amplia distribución (Wilson y Reeder 2005); y ninguno se encuentra dentro de la Norma Oficial Mexicana (SEMARNAT 2010).

Fauna asociada al parque no residente

Personas ajenas a la administración del BSJA, llevan algunos Caballos (*Equus ferus caballus*) para pasear a los niños; este tipo de animales dañan el sustrato porque lo compactan al caminar constantemente sobre él. La observación directa de algunos animales permite ver que sus condiciones de salud y alimentación no son buenas, lo que los hace susceptibles de contraer enfermedades que amenazan la salud del hombre y sus animales, los caballos por ejemplo, se encuentran dentro del ciclo de infección de los mosquitos que transmiten el virus del oeste del Nilo, el cual también infecta a las aves y al hombre.

4) Contexto económico y social

El BSJA recibe distintos grupos sociales entre sus usuarios, los cuales realizan actividades deportivas, recreativas, culturales, comerciales y de educación ambiental. De lunes a viernes, la actividad se concentra en las mañanas hasta el medio día; los fines de semana, en particular los domingos, el bosque recibe un flujo importante y constante de visitantes hasta entrada la tarde, concentrándose en las actividades comerciales y propiamente recreativas o de esparcimiento.

Hoy el BSJA funciona lo mismo como destino para deportistas que acuden a hacer deporte, familias que buscan descanso y recreación, campamento de peregrinaciones que acuden a la Villa de Guadalupe, refugio de parejas que buscan intimidad, o como lugar de reunión y paseo escolar al que grupos niños y jóvenes acuden como parte de su formación educativa. Debido a la diversidad de actividades que hoy en día se desempeñan en el BSJA, sus objetivos ya no se limitan tan sólo a la recreación, sino que han tenido que abarcar también la educación ambiental y la promoción de actividades culturales.

5) Caracterización de los principales usuarios y visitantes del BSJA

Presiones demográficas y urbanas

En sus orígenes, el BSJA se erigió como un espacio de recreo y esparcimiento que conjuntó un equipamiento moderno y completo según las tendencias del momento, dentro de un entorno de jardines ornamentales; bajo el criterio de que en la asociación de ambos elementos se fundamenta la posibilidad de crear un espacio que incremente la calidad de vida de la población. El Bosque se sitúa en una parte de la Ciudad que, ha venido creciendo aceleradamente en términos urbanos, recibiendo especialmente a los sectores de trabajadores de nivel medio y bajo, de los sectores público y privado. En este marco, el BSJA desempeña funciones diferenciadas: ambientales, recreativas, deportivas y culturales.

Presiones urbanas

En la vecindad de los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl en el Estado de Mexico, desde los años 70's y 80's del siglo pasado presentaron un gran crecimiento demográfico de sectores pobres y marginados, el BSJA ha recibido desde su creación el impacto de estos sectores de población que encuentran en su espacio lugar de sus actividades de esparcimiento. Hoy día, brinda servicio a la clase media de la Ciudad de México, habiéndose desplazado hacia el oriente y nororiente los sectores de menores recursos.

Han sido y son las presiones de una gran cantidad de usuarios que lo visitan las que han sometido al BSJA a una carga que resulta más alta que su capacidad recuperación, lo cual ya pone en riesgo su supervivencia.

Además, el rápido desarrollo de la zona y la necesidad de incrementar la infraestructura vial y los equipamientos urbanos llevaron a que en muy poco tiempo el Bosque redujera su superficie dramáticamente. Las necesidades derivadas de la operación urbana han llevado durante décadas a que las diferentes autoridades dispongan de las áreas verdes como si fueran un banco de suelo para poner allí lo que les haga falta, como son almacenes, talleres, oficinas, estacionamientos, centros abasto de diferente tipo, estaciones de bombeo, etc.

Esta circunstancia ha significado una enorme presión sobre el Bosque que en 1978 contaba con un total de 297.35 hectáreas y desde la década de 1980 perdió 135.33 hectáreas (45%), para cubrir necesidades de diverso tipo no relacionadas ni con el recreo ni con la calidad ambiental de la zona, por lo que hoy cuenta tan sólo con 160 hectáreas.

Al mismo tiempo que el BSJA sufrió las presiones urbanas y sociales, se dio un marcado abandono institucional, que se tradujo principalmente, en una baja de recursos económicos, materiales y humanos, situación que propició un desgaste enorme de la infraestructura en su conjunto. En esta situación de crisis, el papel de los usuarios y visitantes del Bosque ha sido negativamente crucial, ya que algunos de los problemas que hoy sufre el BSJA, se asocian a una falta de cultura cívica y de interés por proteger y mantener el Bosque. La presencia de visitantes acotada a los fines de semana y la constancia de un significativo número de deportistas que de manera individual o en grupos asisten todas las mañanas a realizar diversos tipos de deportes, permitió que durante dos décadas el BSJA subsistiera como un espacio de recreación pública orientada a los sectores medios y bajos de la población.

Presiones demográficas

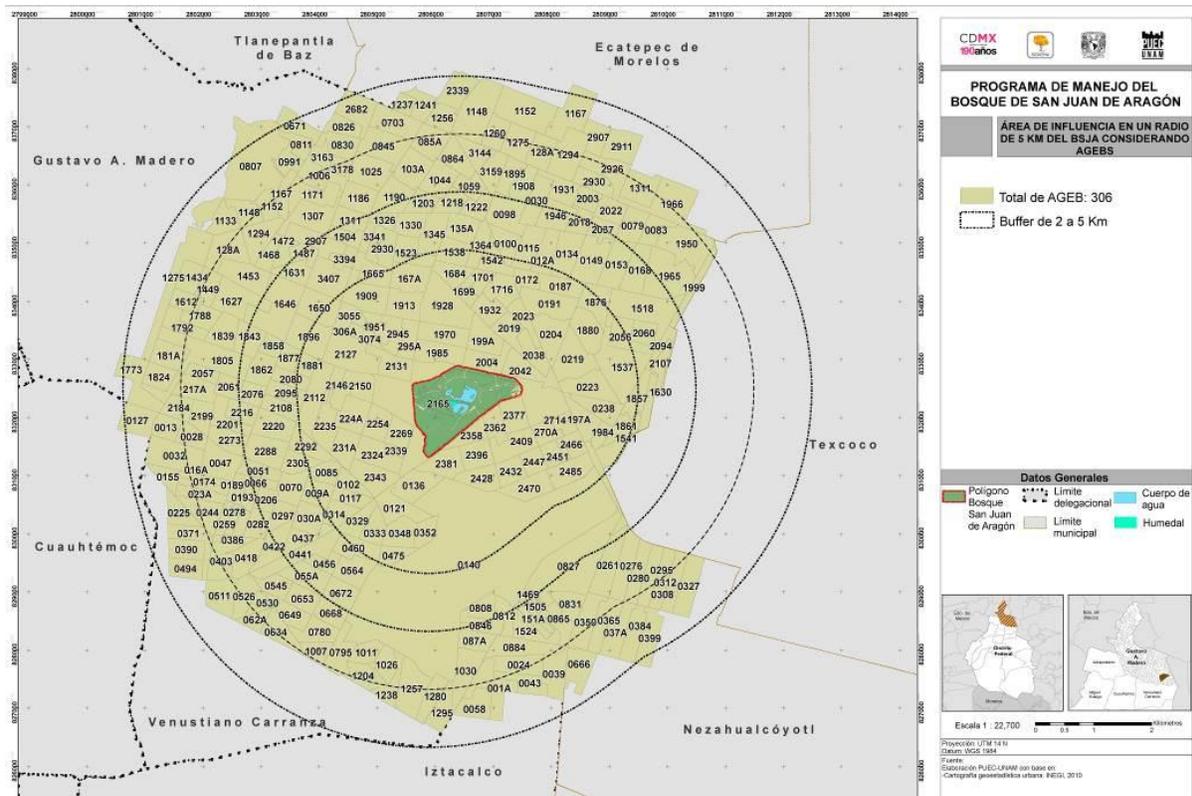
Para establecer las presiones demográficas a que está sometido el Bosque se llevó a cabo un análisis de 306 AGEB's que se encuentran en un radio de 5 km, partiendo de su límite externo, los cuales se presentan a continuación:

Población por Grupo de Edad

Condición	Población	%
Población total	1,257,534	100.0
0-14	435,697	34.6
15-24	273,289	21.7
25-65	440,814	35.1
65 y mas	107,734	8.6

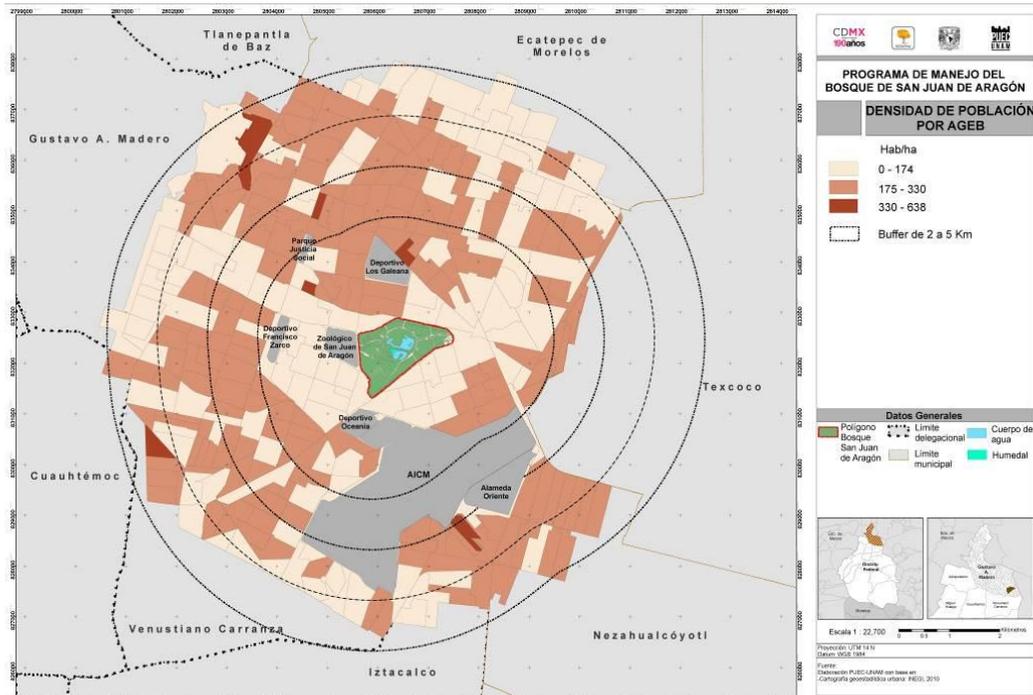
Fuente: INEGI. Censo de población 2010 por AGEB.

AGEBs vinculadas al BSJA en un radio de influencia de 5 km



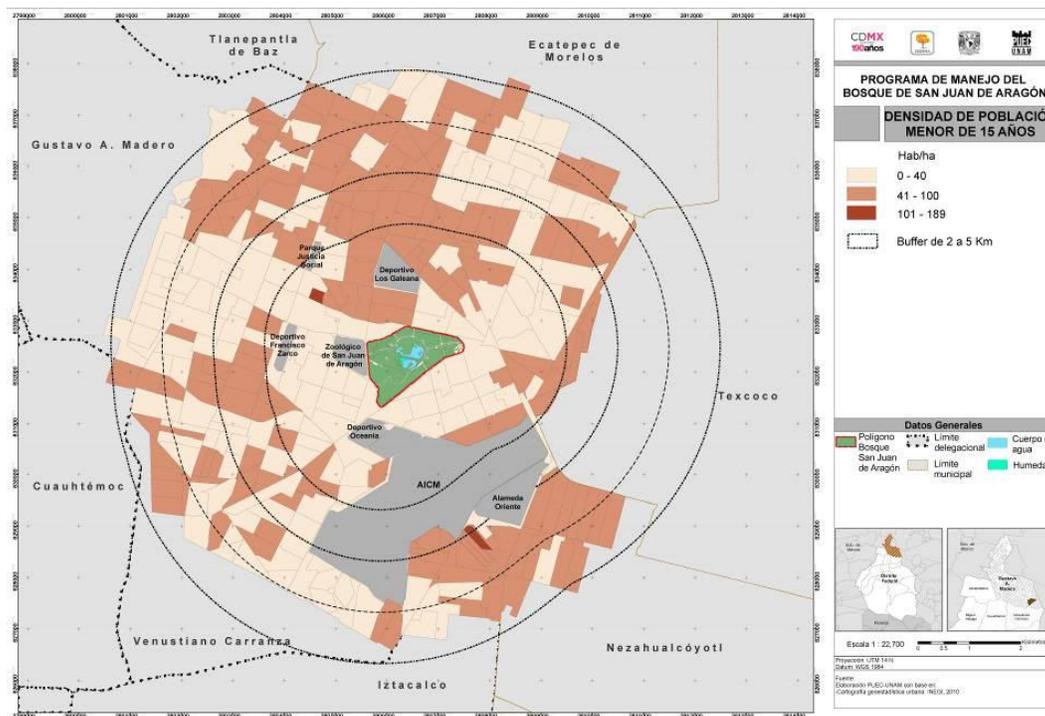
Fuente: INEGI. Censo de población 2010 por AGEB.

Densidad de población por AGEB



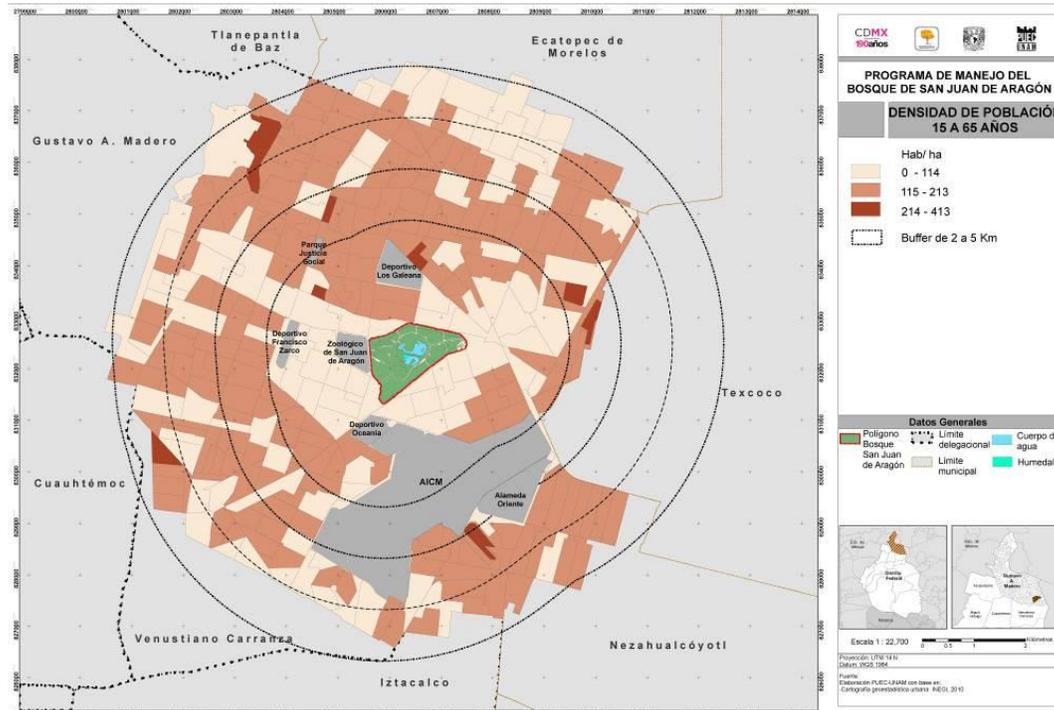
Fuente: INEGI. Censo de población 2010 por AGEB.

Densidad de población menor de 15 años



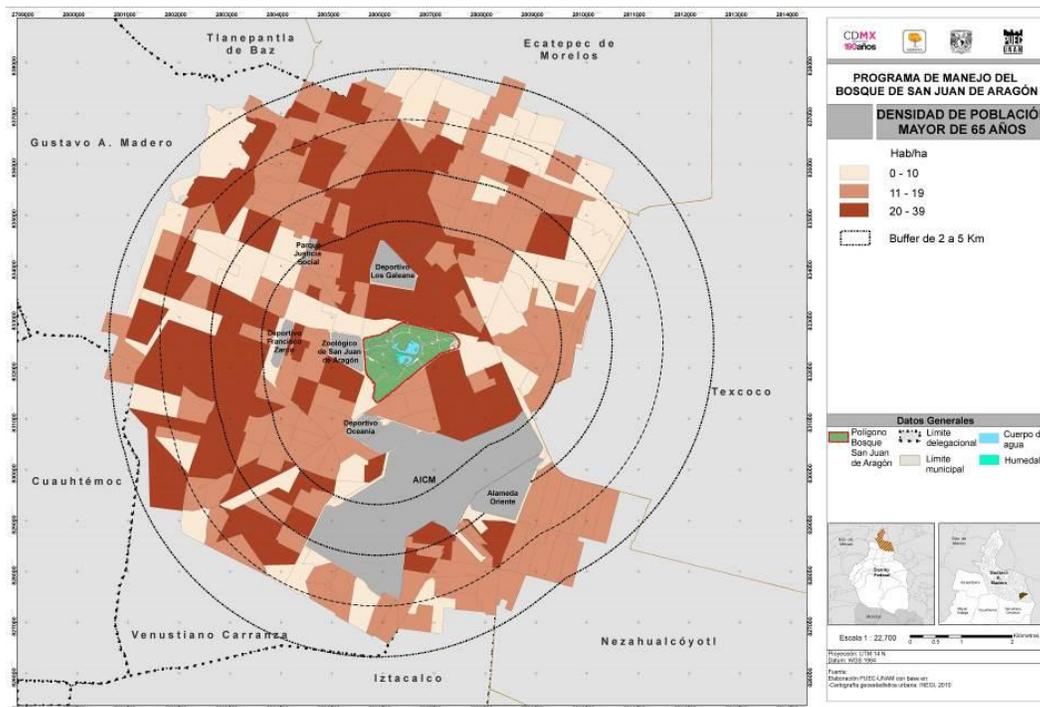
Fuente: INEGI. Censo de población 2010 por AGEB.

Densidad de población de 15 a 65 años



Fuente: INEGI. Censo de población 2010 por AGEB.

Densidad de población mayor a 65 años



Fuente: INEGI. Censo de población 2010 por AGEB.

Del análisis de las gráficas, resulta que en el entorno inmediato del BSJA la presencia de niños es baja, lo cual explica que durante los días entre semana no haya una afluencia importante; sin embargo, el sector de personas mayores es importante en el entorno inmediato de modo que este segmento representa a un usuario que demanda actividades concretas y programadas pero es a la vez exigente en materia de seguridad, mantenimiento y calidad del espacio, por lo que es un sector que debe ser atendido de forma prioritaria

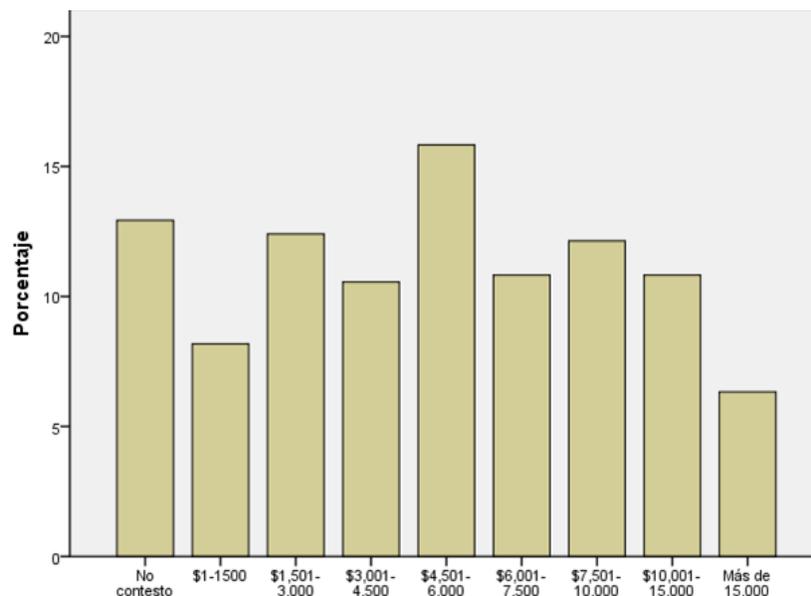
a) Visitantes y dinámica general de los visitantes

Para conocer la dinámica de los usuarios se llevó a cabo una encuesta en el interior del BSJA que se realizó durante una semana completa. Se entrevistó a personas de más de 15 años de edad y se estableció una muestra de 383 encuestas que aplicaron 13 encuestadores. Este instrumento fue validado en campo mediante una prueba piloto.

La distribución por sexos de los visitantes del Bosque registrados por el levantamiento fue de 39% de mujeres frente a 61% de hombres. El rango de edad más frecuente es el comprendido entre los 21 y 25 años.

Se preguntó a los visitantes sobre el ingreso familiar mensual; pregunta a la que no todos los usuarios respondieron, por lo que las respuestas, se deben tomar con reserva. Como se puede ver en la tabla siguiente se aprecia un patrón, donde la gran mayoría se concentra al centro de la tabla entre los \$3,000.00 y \$7,000.00. Lo cual corresponde con lo reportado por INEGI en el Censo de Población y que guarda una relación cercana con el perfil socioeconómico predominante en la Delegación Política Gustavo A. Madero y los municipios de Nezahualcóyotl y Ecatepec en el Estado de México, de donde provienen la mayoría de los usuarios.

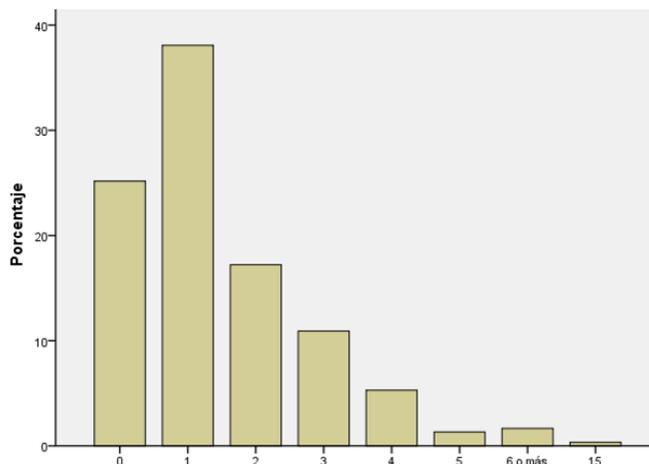
Ingreso mensual de los usuarios del BSJA



Fuente: PUEC 2016. Levantamiento de encuestas trabajo de campo 2016

En cuanto al número de acompañantes, predominan quienes van acompañados de una persona, le sigue quienes van solos y en tercer lugar se encuentran quienes van acompañados de dos personas. Se puede ver que en el caso de grupos puede deducirse que las familias que asisten son reducidas, es decir de 4 a 5 miembros. Véase gráfica siguiente:

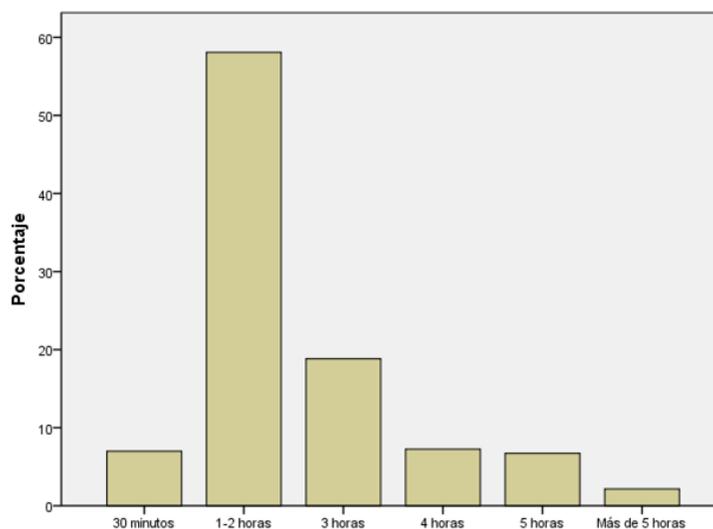
Número de acompañantes por usuario



Fuente: PUEC 2016. Levantamiento de encuestas trabajo de campo 2016

Con respecto al tiempo que permanecen en el BSJA los usuarios, los datos indican que la mayoría suele permanecer de una a dos horas, seguido de lejos por 3 horas; esta información nos permite entender la dinámica que existe al interior del Bosque e identificar los posibles servicios que se requieren ofrecer para satisfacer las necesidades de los visitantes.

Tiempos de Permanencia de los usuarios en el BSJA



Fuente: PUEC 2016. Levantamiento de encuestas trabajo de campo 2016

La distribución porcentual por tipo de acompañante también proporciona de forma tangencial información sobre el tipo de servicio buscado dentro del BSJA. Es así que la importancia de las actividades deportivas se ve reflejada en la presencia de un elevado número de visitantes solos durante la semana, mientras que las visitas familiares se concentran en fin de semana. Resulta interesante al observar la distribución durante la semana, que el grupo de visitantes con amigos mantiene una proporción baja independientemente de los cambios en las otras categorías.

Con los elementos antes expuestos es posible indicar que, al menos en cuanto a la muestra obtenida en campo, las dos orientaciones (deportiva y recreativa) que presenta el BSJA, se distribuyen de forma distinta a lo largo de la semana y durante el día, aunque en ambos casos las actividades desaparecen casi por completo durante la tarde. La muestra parece apuntar también que el bosque ofrece pocas opciones para realizar varias actividades ligadas entre sí de manera que el usuario pueda permanecer en el bosque más tiempo del planeado.

El BSJA recibe distintos grupos sociales que encuentran en sus terrenos la posibilidad de llevar adelante una variedad de actividades con un marcado acento comunitario. La actividad se concentra los días de semana, de lunes a viernes en las mañanas y hasta el mediodía. Los fines de semana, en particular los domingos el BSJA recibe un flujo importante y constante de visitantes hasta entrada la tarde, concentrándose en estos días las actividades comerciales y propiamente recreativas o de esparcimiento.

Hay diferencias marcadas entre el perfil de los usuarios que acuden entre semana y los que acuden el fin de semana. Entre semana predominan los deportistas, que suelen ir solos, van de lugares cercanos, permanecen entre una y dos horas en el interior del BSJA y su consumo de productos dentro de éste es muy bajo, aunque cerca de la puerta 6 se concentran comerciantes que ofrecen productos durante las primeras horas de la mañana a estos usuarios.

En fin de semana acuden familias que suelen ir de sitios más lejanos, por lo que el principal medio de transporte que utilizan es el Sistema de Transporte Colectivo Metro que ingresan por el acceso 8 y además de el automóvil, van acompañados de varias personas, permanecen más tiempo en el Bosque y consumen un promedio de \$100.00 por grupo durante su estancia.

En general, manifiestan que el motivo de su visita es ir a caminar, pasear y descansar como principales actividades, lo cual es muy significativo pues quiere decir que el Bosque conserva su función original, para lo cual fue planificado.

b) Estimación del número total de visitantes y su origen geográfico

En cuanto a la procedencia de los visitantes la encuesta aplicada indica que el Bosque tiene un alcance regional que incluye a la Delegación Gustavo A. Madero que aporta el 36% de los visitantes y los municipios del Estado de Mexico: Ecatepec con el 30% y Nezahualcóyotl con el 18%.

En relación con la Ciudad, después de la Delegación Gustavo A. Madero, sólo la Delegación Venustiano Carranza alcanzó una representación del 5%, mientras el resto de las delegaciones políticas de la Ciudad de Mexico no superan el 20% de usuarios. Por lo que el carácter metropolitano que le da al BSJA es evidente.

En cuanto al modo de transporte en que acuden los visitantes según su procedencia, en principio mientras más lejano es el visitante mayor probabilidades existen de que asista con la familia y utilice sistemas de transporte público; e, inversamente, son las delegaciones y municipios cercanos (remarcablemente la Gustavo A. Madero), desde donde fluyen los usuarios individuales, aquellos que asisten preferentemente a las actividades deportivas del Bosque. Partiendo de esto, se puede caracterizar mejor el alcance local del Bosque ya que, en lo que respecta al uso recreativo del BSJA, parece tener una configuración un poco más metropolitana.

Un hecho destacado es que aun cuando el Bosque recibe durante el fin de semana visitantes de delegaciones y municipios alejados, la presencia de vecinos proporcionalmente aumenta también durante el fin de semana, volviendo a subrayar el carácter funcional mixto del BSJA, al tener un impacto local, regional y metropolitano.

Procedencia de usuarios del Bosque 2015

	Usuarios	%
Gustavo A. Madero	134	35.9
Nezahualcóyotl	68	18.2
Ecatepec	114	30.6
Venustiano Carranza	18	4.8
Benito Juárez	2	0.5
Chimalhuacán	1	0.3

Cuauhtémoc	5	1.3
Iztapalapa	7	1.9
Tecámac	3	0.8
Tultepec	1	0.3
Tlalnepantla	2	0.5
Naucalpan	3	0.8
Tonanitla	1	0.3
La Paz	1	0.3
Iztacalco	1	0.3
Álvaro Obregón	1	0.3
Texcoco	3	0.8
Magdalena Contreras	1	0.3
Zumpango	1	0.3
Ixtapaluca	2	0.5
Coacalco	1	0.3
Valle de	2	0.5
Azcapotzalco	1	0.3
Total	373	100.

Fuente: PUEC 2016. Levantamiento de encuestas trabajo de campo 2016

c) La repartición geográfica de usuarios y visitantes según los accesos utilizados

La repartición de los usuarios en la superficie del BSJA no es uniforme; se concentra en algunas zonas, en las cuales se puede percibir una constante presencia de gente, en tanto que hay otras zonas del Bosque a las que acuden pocas personas. Esta distribución de los usuarios guarda una relación directa con dos factores: por un lado los accesos y por otro la concentración de equipamiento recreativo y de las actividades programadas que se llevan a cabo.

Las puertas que reciben mayor afluencia son las 2, 3, 6 y 8. En términos generales, el diseño del Bosque permite la dispersión y distribución homogénea de los visitantes, sin embargo pueden identificarse como puntos de concentración los espacios comprendidos en el trayecto que va de la puerta 8 hacia las puertas 2 y 1 en menor medida, ya que éstas comunican con el Zoológico, el cual recibe una alta afluencia sobre todo los fines de semana.

La puerta 6 cuenta conectividad y comercio que se concentra entre semana y temprano en la mañana, ya que cuenta con alta presencia de deportistas. La zona de menor concentración es la suroeste incluyendo la puerta 9.

El acceso más usado es la puerta 8 que da a la estación del metro Bosque de Aragón a la Colonia San Juan de Aragón. Por las mañanas las puertas 3, 4 y 5 también reciben un flujo medio de personas que habitan en la Unidad Habitacional San Juan de Aragón, así como en el pueblo de San Juan de Aragón. El Bosque es también atravesado de forma cotidiana por personas y estudiantes de las escuelas secundarias y del CBTIS (puerta 9) en su camino al metro.

Entre los servicios que ofrece el Bosque a los visitantes que tiene una demanda remarcable es la renta de cabañas para realizar reuniones y fiestas infantiles. De distinto tamaño y con diferentes servicios, las cabañas resultan muy atractivas para las reuniones familiares y son un espacio muy solicitado.

Otros visitantes que buscan recreo, suelen atravesar la zona del lago e instalarse en sus alrededores

El uso del suelo en la zona de San Juan de Aragón y que rodea al Bosque es predominantemente habitacional, siendo destinado a vivienda de nivel medio y popular. Existen grandes conjuntos de vivienda plurifamiliar como la Unidad Eduardo Molina, El Coyol, El Milagro, La Esmeralda, Aragón Indeco, La Cuchilla y Ampliación CTM San Juan de Aragón.

En la década de 1970 se integraron a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) los municipios de Ecatepec y Nezahualcóyotl, que junto con la propia Delegación Gustavo A. Madero aportan la mayor parte de los visitantes del BSJA.

Todas estas colonias presentan un perfil socioeconómico y demográfico bastante uniforme y que determina al usuario cotidiano.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de la encuesta aplicada donde se puede ver cuáles son las puertas más utilizadas por los visitantes:

Frecuencia en el uso de accesos en el Bosque

Puerta	Visitantes	%
1	17	4.5
2	38	10.1
3	37	9.8
4	16	4.2
5	13	3.4
6	61	16.2
7	8	2.1
8	179	47.5
9	8	2.1
	377	100.0

Fuente: PUEC 2016. Levantamiento de encuestas trabajo de campo 2016

d) Perfil de actividades económicas

Las actividades económicas que se desarrollan en el Bosque están asociadas directamente con la concentración y actividad de los visitantes y esto tiene su origen en los principios básicos de las leyes de la oferta y la demanda; es decir las actividades económicas que surgen de forma esporádica buscan beneficiarse de aquellas actividades fijas que atraen usuario hacia ellas. Estas actividades concentradas para este caso en el sector terciario, integrado por comercio y servicios tienen la característica de ser sumamente flexibles y sensibles a la demanda, de tal forma que se transforman a la par que lo hace el mercado.

Asimismo, la relación entre consumo y número de visitantes es interesante dado que mientras que los no consumidores asisten en promedio con un solo acompañante, los consumidores lo hacen en promedio con 2 personas o acompañantes. Si se observa, el promedio de gasto aumenta en fin de semana, salvo en el caso de gastos de \$15.00 o menos, que son preponderantes durante la semana y que se asocian preferentemente al gasto que realizan los deportistas (jugo, agua, fruta y yogurt).

6) Contexto arqueológico, histórico y cultural

Origen de la conformación territorial y cultural de la zona de San Juan de Aragón

A principios del siglo XII, el sitio que actualmente ocupa el BSJA era parte del Lago de Texcoco, en su zona central estaba ocupado por el Lago de Texcoco, que se caracterizaba por ser de agua salada. Este cuerpo de agua era alimentado por Lagos de agua dulce como los de Xochimilco y Chalco al sur, Xaltocan y Zumpango al norte, así como del Río Acolman localizado al noreste del Lago.

Los Tepanecas, procedente del norte, fundaron el Reino de Azcapotzalco en el borde noroccidental del Lago de Texcoco y dentro de sus dominios estaba el área que hoy ocupa el BSJA. En 1435 cuando los Mexicas derrotaron al Reino de Azcapotzalco tomaron el control de la zona hasta la llegada de los españoles.

La caída de Tenochtitlan en 1521 y la incursión de los españoles al Valle de México representaron el comienzo de la desecación de Lago de Texcoco, ya que debido a las continuas inundaciones que ocurrían en el Valle de México, los españoles realizaron obras de ingeniería hidráulica para proteger a la ciudad de inundaciones. Para tal efecto, se utilizaron técnicas e instrumentos prehispánicos con la intención de construir presas, canales y conductos de agua que tuvieron como resultado el drenado hacia el norte del valle tanto de aguas negras, como del agua pluvial y de los manantiales de lugar, con la consecuente desecación de esa parte del Lago.

La desecación del Lago favoreció a los asentamientos y al crecimiento de la población gracias al origen lacustre del suelo, lo que permitió la realización de actividades humanas de subsistencia como la agricultura y la ganadería, aunque siempre con algunas restricciones debido a la presencia de sal en el suelo.

Durante el siglo XVIII (1713-1754), los Tlaltelolcas, quienes eran los ocupantes de la zona, rentaron sus terrenos localizados al poniente del Lago de Texcoco al Capitán de Corazas Blas López de Aragón, con lo cual esta porción del territorio comenzó a ser conocida por este nombre.

López de Aragón, sevillano de origen, mandó a construir lo que posteriormente fue nombrada Hacienda Santa Ana. El casco principal de la Hacienda se encontraba en el actual cruce de la Calzada de Guadalupe y Nezahualcóyotl. La producción de la Hacienda era de tipo mixto, se cultivaba maíz, trigo y arvejón, además de la práctica de la ganadería. El paisaje de la zona era el de un lugar con poca vegetación, con hileras de magueyes ordenadas y pequeños reductos del Lago en donde todavía era posible pescar.

La producción de la hacienda era considerable por lo que la población que laboraba en ésta aumentó a tal grado que en los alrededores de la Hacienda se formaron pequeñas rancherías en donde moraban los trabajadores de la Hacienda de Santa Ana. Como se puede deducir, las posibles preocupaciones por los problemas y explotación de la zona no trascendía las paredes de la Hacienda ni inquietaba a más personas de las que subsistían de ella.

A la muerte de López de Aragón, la administración quedó en manos del Marqués del Jaral de Berrio, Miguel de Berrio y Saldivar, el cual sustituyó el nombre de la Hacienda por el título de Hacienda de Aragón en honor de su fundador.

En el siglo XVIII aumentó la importancia política, social y cultural de la Villa de Guadalupe, cuando se construyó la Antigua Basílica de Guadalupe, ya que además pasó a ocuparse como lugar de toma de posesión de los virreyes (en sustitución del Bosque de Chapultepec, que también perdió importancia ante la Villa de Guadalupe), lo que provocó la disminución de la Hacienda de Aragón como punto de atracción económica para los trabajadores, quienes preferían establecerse alrededor de la creciente Villa. De esta manera, las pequeñas rancherías crearon un pequeño pueblo cuyas actividades giraban en torno a la Hacienda.

En 1856 la Parcialidad de Tlatelolco tomó la decisión de vender la Hacienda, al ver que las rentas que ésta le reportaba ya no eran suficientes para mantener a la Comunidad Tlatelolca; sin embargo, una de las exigencias de la persona que consideró la compra de las instalaciones era la expulsión de los trabajadores y demás habitantes de la Hacienda.

Por lo anterior, los pobladores reaccionaron estableciendo una queja ante las autoridades del Ayuntamiento de la Ciudad de México que desembocó en un Decreto promulgado el 13 de septiembre 1857 por el Presidente Ignacio Comonfort, en donde se reconoce la existencia legal del Pueblo de Aragón. Al pueblo se le anexó el nombre de San Juan referido al Santo que se festeja en esa fecha (según García Cubas el Santo al que fue encomendado el Pueblo de San Juan de Aragón fue San Juan Crisóstomo) y se fundó el pueblo llamado San Juan de Aragón.

La zona no representaba un lugar, ya que Aragón era una zona con poca vegetación, con un número muy reducido de habitantes y apartada del centro de la Ciudad de México.

Por aquella época el pueblo contaba con 458 habitantes y se ubicaba al norte de lo que actualmente es el Bosque de San Juan de Aragón. El Gobierno le otorgó a San Juan de Aragón 600 varas, circundando al centro de la localidad. Para ese entonces, gran parte de la población se dedicaba a la extracción de sal de la zona desecada del Lago.

La creación del Bosque de San Juan de Aragón

Al finalizar la Revolución Mexicana, una de las medidas que se empleó en la distribución de tierras a los campesinos fue el carácter ejidal de los terrenos repartidos. El 7 de diciembre de 1922 se le hace la primera dotación de ejidos al Pueblo de San Juan de Aragón, con una extensión de 1.074 hectáreas (Sentíes, 1991).

Para ese entonces, lo que llegaría a ser el Bosque de San Juan de Aragón se localizaba en la zona antiguamente utilizada como potrero de la Hacienda de Aragón y al sureste del Pueblo que tiene el mismo nombre. El lugar era una zona de terrenos baldíos, con tipo de suelo salitroso que desfavorecía el crecimiento de abundante vegetación y que impidió que fuera una zona de cultivo intenso.

Durante el sexenio de Lázaro Cárdenas (1934-1940), se tomó la medida de crear un campamento de reforestación en la zona desecada del Lago (que ya había agotado su reserva salina) para evitar tolvánicas que afectasen a la población aledaña, además de brindarles un espacio ambiental en el que pudieran recrearse. La obra fue encargada al Ingeniero Loreto Favela, quien después de una serie de dificultades para acondicionar el terreno para la reforestación, sentaría las bases de lo que hoy conocemos como Bosque de San Juan de Aragón.

Durante la segunda mitad del siglo XX, los propietarios decidieron fraccionar los terrenos de la Hacienda. A partir de la división de la Hacienda surgieron 60 colonias al oriente de la Calzada de Guadalupe. El fraccionamiento no se realizó únicamente entre la población del Pueblo de San Juan de Aragón, ya que también participaron algunas empresas.

Debido al crecimiento de la población en la zona noreste de la Ciudad de México, la Regencia del Distrito Federal encabezada por Uruchurtu, se vio obligada a proveer vivienda a la población que lo necesitaba, así como a reubicar a la población de los asentamientos irregulares ubicados en la Sierra de Guadalupe, mediante un proyecto de gobierno que incluyó la construcción de unidades habitacionales, un bosque y un lago. Las primeras unidades habitacionales recibieron el nombre de Campamento José L. Fabela en reconocimiento al arduo trabajo del ingeniero por reforestar e inducir la aparición del Bosque. Es interesante destacar que el origen del Bosque no fue ideado como la creación de un bosque propiamente dicho, más bien, la idea era que las unidades habitacionales que se iban a instalar en esa zona contasen con un parque recreativo.

Ernesto Uruchurtu insistía en que el Departamento del Distrito Federal tenía que ofrecer la posibilidad de vivienda a las personas desplazadas por las obras impulsadas en la ciudad y a la población de escasos recursos. En esta iniciativa predominó la construcción de espacios comunales que propiciaran la integración de la población. Para realizar el conjunto habitacional de San Juan de Aragón se contó con la participación del Arquitecto Enrique Cervantes, como el encargado de la dirección del proyecto urbanístico.

“El Departamento construyó en ese espacio, que era parte de sus reservas territoriales, diez mil pequeñas casas de una y dos plantas, destinadas a sectores populares y de clase media baja. El proyecto incluyó un bosque, un zoológico de 36 hectáreas, un pequeño lago y la urbanización completa de la zona. Así se beneficiaba una de las partes de la ciudad que menos áreas verdes y equipamiento recreativo tenía, con obras que giraban alrededor de un gran conjunto habitacional. Se estaba construyendo, en realidad, un nuevo modelo de ciudad para los sectores de menos ingresos.” (Cisneros: 1993, p. 164).

Con esta idea, el 22 de febrero de 1962 se emitió en el Diario Oficial, el Decreto referente a la expropiación de 885.39-82 hectáreas, al Ejido de San Juan de Aragón a favor del Departamento del Distrito Federal que se destinarían a la construcción de aproximadamente 9937 viviendas económicas en 7 unidades habitacionales, así como de un campo deportivo, conformado por áreas verdes, lagos artificiales y un zoológico que abastecieran de zonas de esparcimiento a las colonias ya establecidas y a los habitantes de las Unidades Habitacionales en construcción. Así pues, el origen del “Bosque” es impensable sin el levantamiento de zonas habitacionales al norte de la Ciudad, puesto que eran éstas las que trazaban el funcionamiento del propio Bosque como un parque recreativo.

Posteriormente, se consideró la extensión territorial del Bosque para crear un parque de diversiones que, según Decreto de 1963 emitido por el Departamento del Distrito Federal, fue de 278 hectáreas. Al incluir la superficie del zoológico, la extensión total del Bosque daba un total aproximado de 290 hectáreas.

El Presidente de la República, Lic. Adolfo López Mateos, inauguró el 20 de noviembre de 1964 el Bosque y el Zoológico de San Juan de Aragón, bajo la premisa de que la zona noreste de la Ciudad de México requería de una área verde que tuviera la función de mejorar el ambiente al consagrarse como un “pulmón” y el de fungir como una zona recreativa orientada a la población de bajos recursos que se localizaba en las zonas aledañas.

El modelo bajo el cual se diseñó el BSJA tuvo como referencia el Bosque de Chapultepec, de ahí la existencia del Lago y de los accesos automovilísticos similares a los de la Segunda Sección del Bosque de Chapultepec.

Evolución del Bosque de San Juan de Aragón durante su operación

Una de las políticas principales que se llevaron a cabo desde que se inauguró el Bosque y que debía de ser instaurada inmediatamente, fue llevar a cabo actividades tendientes a regenerar el suelo para plantar árboles y desarrollar un bosque inducido; así se comienza a trabajar en él, estudiando sus orígenes (fue suelo lacustre de origen salino), sus características de humedad ya que era una zona muy seca y la situación que presentaba el sistema de drenaje, que resultaba deficiente puesto que no permitía la filtración del agua pluvial, provocando inundaciones en cada temporada de lluvia.

El Lago tiene una extensión de 119,800 m² en él se localizan isletas en su parte central. En la época en que fue construido tenía como característica principal el ser un espacio ambientalmente aceptable, existía una gran variedad de peces, aves, una gran diversidad de vegetación que lo circundaba; también se contaba con el servicio de lancha y de un “lanchón”, en el cual se realizaban recorridos panorámicos alrededor del Bosque.

En 1965, un año después de su inauguración, el Bosque entra en una etapa de desarrollo muy importante gracias a las medidas administrativas tomadas bajo las órdenes del Director Prof. Badillo que beneficiaron tanto al Bosque, al trabajador como al visitante mediante la construcción de cabañas en las cuales se podían realizar días de campo.

El sexenio de Luis Echeverría fue el primero en intentar poner en marcha políticas que protegieran al medio ambiente de la creciente contaminación. Esta preocupación gubernamental se vio influida por el inicio de un movimiento ambiental de alcance internacional que sentó sus bases con la I Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente realizada en Estocolmo, Suecia en 1972.

El Departamento del Distrito Federal y el Gobierno Federal implementaron ordenamientos que procurasen una mejor calidad ambiental de la Ciudad de México. De esta manera surgió la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (D.O.30.08.71), el Reglamento para la Prevención y el Control de la Contaminación Atmosférica Originada por la Emisión de Humos y Polvos (D.O.29.03.73), y el Reglamento para la Prevención y Control de la Contaminación de Aguas (D.O. 29.03.73).

Asimismo, se llevó a cabo un programa de reforestación en donde se plantaron miles de árboles en poco tiempo, por ejemplo, en 1972 se plantaron 80 mil árboles.

En el Bosque de San Juan de Aragón se estableció una planta industrializadora de basura a un costado del Bosque y se introdujo agua tratada para el riego, lo que implicó mayores recursos para el mantenimiento del Bosque.

Dentro de estas políticas ambientales se puso en marcha un programa que pretendía educar a los niños sobre los problemas ecológicos; con este objetivo se impulsó la apertura de los Centro de Convivencia Infantil. Estos espacios también fueron impulsados para cubrir las crecientes necesidades recreativas de la población, ya que los servicios de esparcimiento en existencia fueron siendo insuficientes para los vecinos del Bosque.

De esta manera, la construcción Centro de Convivencia Infantil (C.C.I.) “Sara Pérez de Madero”, inaugurado el 23 de diciembre de 1972 tuvo como objetivo principal el desarrollo de diferentes aptitudes en el infante. Su extensión es de 78,000 m² (7.8 hectáreas). Contenía inmuebles utilizados como bibliotecas, pista de educación vial, estancia infantil, pista de patinaje, taller de pintura, taller de servicios ambientales (educación ambiental), taller de educación ambiental, teatro Tío Gamboín, sala de proyecciones, sala de lectura, cabañas y tren escénico.

También con fines recreativos, el 28 de enero de 1972 fue inaugurado por el Jefe del Departamento del Distrito Federal, Lic. Octavio Senties Gómez y Mario Moreno “Cantinflas”, un teatro al aire libre en el cual se ofrecían obras de teatro, eventos musicales, etc. A la par del CCI, se construyeron instalaciones dedicadas a las actividades recreativas y deportivas, como fue el caso del Acuario, de un Delfinario y de un Balneario Público (contaba con canchas de frontón). El balneario fue inaugurado en noviembre de 1974, en un principio tenía un uso privado al contar solamente con 52 socios, situación que cambió al establecerse como un balneario popular cuando disminuyeron las cuotas de acceso. Durante algunos periodos vacacionales en la década de 1980 funcionó como centro vacacional en donde se impartían cursos de verano.

El 18 de agosto de 1973 se abrió un Lienzo Charro llamado “Carlos Rincón Gallardo”, fundado por Javier Maicot y Adolfo Desentis, como parte de una concesión a particulares, situado en la parte oriente del Bosque.

Debido a la falta de recursos económicos, a la inseguridad, la infraestructura y las instalaciones; la calidad de los servicios que ofrecía el Bosque de San Juan de Aragón decrecieron desde principios de la década de 1980, proceso que se presentó debido al cambio de administración del Bosque que pasó a manos de la Delegación Gustavo A. Madero.

Seguramente que la baja afluencia de visitantes que empezó a registrar el Bosque a partir de la década de los 80's en gran medida reside en el descuido de las instalaciones por parte de la administración, así como la obsolescencia de las instalaciones que después de haberse sometido a un uso intensivo ya se encontraban al final de su vida útil.

Aunado a lo anterior y la gran extensión que deben atender los pocos elementos que hay de vigilancia, provocaron que durante la década de 1980 y 1990 aumentaron las actividades delictivas tanto dentro como en la periferia del Bosque, situación que ha decrecido a partir de finales de la década de 1990.

El 12 de mayo de 1988 se estableció el Reglamento para el Uso y Preservación del Bosque de San Juan de Aragón, atendiendo a los objetivos planteados dentro del Plan Nacional de Desarrollo de 1983-1988, en el cual se establece como prioridad el mejoramiento de la calidad del medio ambiente para reforzar las condiciones de vida de los habitantes y de manera particular busca regular y racionalizar las actividades que realicen las personas físicas o morales dentro el Bosque, así como llevar a cabo su preservación ecológica.

El 23 de septiembre de 1999 se intentó proteger más al BSJA por la vía legal, en la Gaceta Oficial del Distrito Federal se publicó el “Acuerdo por el que se crea la Unidad de Bosques Urbanos del Distrito Federal”, que en su acuerdo II establece que: “Se entiende por Bosques Urbanos, los Parques Públicos de Chapultepec y de San Juan de Aragón que tienen una extensión y superficie conformada por ecosistemas naturales y la infraestructura, equipamiento y condiciones naturales destinados a la recreación familiar, convivencia y desarrollo cultural”.

Una vez creada la Unidad de Bosques Urbanos y Educación Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente en 1999 se integra a ésta la Administración del Bosque de San Juan de Aragón el 1 de enero de 2001.

También en 1999 se comienzan a presentar mejoras en cuanto a la administración local del Bosque, como por ejemplo mejoras relacionada con la calidad de los materiales de limpieza, vestimenta del personal de seguridad, control de comerciantes, se compraron diferentes modos de transporte utilizados dentro del Bosque, como dos camiones recolectores de residuos, dos camionetas y tres cuatrimotos, entre otros.

Se han presentado movimientos en cuanto a la dependencia gubernamental de la administración del Bosque y el Zoológico, ya que el 1 de enero de 1998 el Zoológico queda bajo la administración de la recién creada Unidad de Zoológicos de la Ciudad de México y la subdirección del Bosque queda en la Subdelegación de Desarrollo Social de la Delegación Gustavo A. Madero.

III. Diagnóstico y problemática

El impacto que ejerce la acción del hombre sobre los ecosistemas y la importancia de éstos para la existencia humana ha ido cobrando cada vez más interés. A medida que aumenta la evidencia del cambio en los ecosistemas en todo el mundo, las causas apuntan hacia la presión por el crecimiento de la población, el patrón de sus asentamientos y los niveles cada vez mayores de consumo de los recursos y energéticos, los que a su vez amenazan el futuro abastecimiento de alimento y agua, la calidad de vida, la salud física y mental de las personas y, sobretodo, la sobrevivencia de las otras especies con las cuales se comparte el planeta (Rosa, H. et al. 2003).

El crecimiento irregular de la Ciudad de México, que se manifiesta en la demanda de servicios, ha provocado una serie de conflictos ambientales que afectan las condiciones naturales y alteran su capacidad para proporcionar servicios ambientales. Las principales amenazas se asocian al cambio en la cobertura del suelo, la degradación de masas boscosas por incendios, tala ilegal y pastoreo, cuyo avance ocasiona, además de erosión y pérdida de suelos, la destrucción de ambientes naturales y la disminución de zonas de recarga para el acuífero.

Un servicio ambiental fundamental para la Cuenca y la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) es la disponibilidad de agua. La calidad y cantidad del agua subterránea está ligada a la permeabilidad de los suelos y la transformación de las condiciones naturales en zonas geológicas de transición y de montaña, las de mayor permeabilidad en el suelo de conservación. El crecimiento urbano impide la infiltración y recarga de acuíferos al sustituir la cobertura natural por una capa impermeable de pavimento y edificios y, por otra parte, incrementa las fuentes de contaminación del agua de origen doméstico e industrial.

De acuerdo con datos recientes, la demanda actual de agua en la ZMCM sobrepasa la capacidad hídrica de la Cuenca de México, cuyo flujo necesario es de 62 m³/s y el 70% del abasto se extrae de los sistemas de agua subterránea de la Cuenca y el resto proviene del acuífero de Lerma y del sistema Cutzamala. Por lo anterior, debe impedirse la pérdida de áreas de recarga del acuífero en las zonas geológicas de transición y de montaña, y la extracción de agua subterránea en zonas ubicadas como de conservación.

1) Aspectos físicos

Hundimiento del terreno.

Para la zona del BSJA se observan hundimientos desde 1891 a 1994 de entre 6 y 7 m; siendo que entre 1983-1992, la DGCOH-DDF observó hundimientos entre 150 y 250 cm (Lesser, 1998).

Capacidad de Carga

El manejo de la cantidad de visitantes en el BSJA debe ser planificado para alcanzar los objetivos del Programa de Manejo del Bosque de San Juan de Aragón desde el punto de vista de la conservación, el aprovechamiento y la protección de los servicios ambientales y desde el punto de vista social, la educación ambiental, el desarrollo cultural, recreativo y deportivo de los visitantes. Para esto es importante establecer la Capacidad de Carga de visita que los sitios destinados al uso público pueden soportar sin sufrir daños o degradarse.

La determinación de la Capacidad de Carga de acuerdo a Cifuentes, M (1992), se focaliza en estudiar el soporte del medio biofísico en relación con la actividad social, referida como el nivel máximo de visitantes que un área puede soportar sin que se provoquen efectos perjudiciales sobre los recursos biofísicos y materiales, e incluso, que la aglomeración disminuya la calidad de satisfacción del visitante y se ejerza un impacto adverso sobre la sociedad, la economía o la cultura de un área.

Para el BSJA se determinó la Capacidad de Carga para cada una de las zonificaciones específicas de uso público y de acuerdo a los objetivos del Programa de Manejo del Bosque de San Juan de Aragón, los cuales definen como prioritario el mantener la calidad de valor ambiental del BSJA y en función de ello adecuar los usos y manejos que tendrán las diferentes áreas de visita.

El cálculo de Capacidad de Carga se basa y adapta de la metodología de Cifuentes (op.cit.), la cual establece el número máximo de visitas que un sitio puede recibir de acuerdo a las condiciones que presenta en el momento del estudio.

La Capacidad de Carga evaluada se determinó para los siguientes niveles:

- a) Capacidad de Carga Física (CCF): Es el límite máximo de visitas que se pueden hacer al sitio durante un día. Está dada por la relación entre factores de visita (horario y tiempo de visita), el espacio disponible y la necesidad de espacio por visitante.
- b) Capacidad de Carga Real (CCR): Se determina al someter a la CCF a factores de corrección dependiendo las condiciones y particularidades específicas del sitio. Los factores de corrección se obtienen considerando variables físicas, ambientales, ecológicas, sociales y de manejo.
- c) Capacidad de Carga Efectiva o Permisible (CCE): Representa el número máximo de visitas que se puede permitir dada la capacidad para ordenarlas y manejarlas.
- d) Capacidad de Manejo (CM): Representa la suma de condiciones que la administración de un área necesita para poder cumplir con sus funciones y objetivos. Resulta una tarea difícil pues intervienen variables como respaldo jurídico, políticas, equipamiento, dotación de personal, financiamiento, infraestructura y facilidades o instalaciones disponibles.
- e) Cada uno de los niveles constituye una capacidad corregida de la inmediata anterior y ello puede representarse de la siguiente manera $CCF > CCR \geq CCE$

La CCF siempre será mayor que la CCR y ésta podría ser mayor o igual que la CCE.

La determinación de la capacidad de carga es una herramienta más en el proceso de planificación y en la toma de decisiones, y al depender de apreciaciones y variables cambiantes en el tiempo, obliga a hacer revisiones periódicas en la gestión de planificación y manejo del BSJA.

Capacidad de Carga Física (CCF)

La CCF es el límite máximo de personas que pueden visitar un sitio durante un día.

Para este cálculo, se usan los factores de visita (horario y tiempo de visita), la superficie disponible y los factores sociales.

Contando con dicha información se calcula la CCF, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$CCF = \frac{S}{Sp} * \frac{NV}{\text{día}}$$

Donde:

S = Superficie disponible

Sp = Superficie ocupada por visitante(o por un grupo)

$\frac{NV}{\text{día}}$ = Número de veces que el sitio puede ser visitado por un visitante en el mismo día (o por un grupo)

La superficie disponible S, es la longitud de un sendero en metros por su anchura o, en áreas abiertas el área disponible en metros cuadrados.

La superficie ocupada por visitante (o por un grupo) Sp, es la distancia ocupada por un grupo más la distancia entre grupos.

Para áreas abiertas es el espacio mínimo de 5 m entre grupos.

Para calcular el número de visitas por día se divide el horario de visita por el tiempo necesario para visitar el sitio.

Capacidad de Carga Real (CCR)

La CCR es el límite máximo de visitas (grupos), determinado a partir de la CCF de un sitio, luego de someterlo a los factores de corrección definidos en función de las características particulares del sitio. Los factores de corrección se obtienen considerando variables físicas, medio ambientales, biológicas y de manejo.

Los factores de corrección se encuentran estrechamente asociados a las condiciones y características específicas de cada sitio. Esto hace que la capacidad de carga tenga que calcularse sitio por sitio. Aplicando los mencionados factores de corrección al cálculo de la CCF, se obtiene la CCR por sitio por día.

Los factores de corrección se expresan en términos de porcentaje y para calcularlos se usa la fórmula general:

$$FCx = 1 - \left(\frac{MIx}{Mtx} \right)$$

Donde:

FC = factor de corrección de la variable x

MI = magnitud limitante de la variable x

Mt = magnitud total de la variable x

Una vez calculados todos los factores de corrección, la CCR puede expresarse con la fórmula general siguiente:

$$CCR = CCF * FC1 * FC2 * \dots * FCn$$

Donde:

CCF = Capacidad de carga física

FC1...n = Factor de corrección de la variable 1, 2, ... n

Capacidad de Carga Efectiva (CCE)

La CCE es el límite máximo de personas (grupos) que se puede permitir en un área dada la capacidad para ordenarlos y manejarlos. Se obtiene multiplicando la Capacidad de carga real (CCR) con la Capacidad de Manejo (CM) del área.

La CCE será el porcentaje de la CM, relacionada esta última con su óptimo. La fórmula general de cálculo es la siguiente:

$$CCE = CCR \times CM.$$

Donde:

CCR = Capacidad de carga real

CM = Capacidad de manejo en %

Capacidad de Manejo (CM)

La CM se define como la suma de condiciones que la administración del área necesita para poder cumplir a cabalidad con sus funciones y objetivos. Para poder calcular la CM, se consideran las siguientes variables: personal, infraestructura, y equipamientos. Para cada variable se midió el existente en comparación con el óptimo definido en el Programa de Manejo.

Cada variable es valorada con respecto a cuatro criterios:

- 1) La cantidad existente y óptima, determinada por las autoridades del lugar y el propio trabajo de campo;
- 2) El estado de conservación y uso de cada componente, así como su mantenimiento, limpieza y seguridad;
- 3) La localización, ubicación y distribución espacial del equipamiento, así como la facilidad de acceso; y
- 4) La funcionalidad, resultante de la conjugación del estado y localización, como la utilidad práctica de los componentes para el personal y visitantes.

Con base en lo anterior, el valor óptimo para cada variable fue establecido por la experiencia de los investigadores y, además, con los datos obtenidos en entrevistas con visitantes, el personal operativo del área estudiada. Cada criterio recibió un valor, calificado según la siguiente escala:

Escala de valoración. Capacidad de manejo administrativo

%	Valor	Calificación
< = 35	0	Insatisfactorio
36 - 50	1	Satisfactorio
51 - 75	2	Medianamente satisfactorio
76 - 89	3	Satisfactorio
> = 90	4	Muy Satisfactoria.

Para calificar la cantidad se tomó en cuenta la relación entre la cantidad existente y la cantidad óptima, llevando este valor porcentual a la escala de 0 - 4. Los otros criterios fueron calificados con base a las apreciaciones de los autores, según las condiciones definidas para cada uno.

Para los cálculos se obtuvo el total de las calificaciones de cada componente. Este total se comparó al óptimo (valor máximo alcanzable si cada criterio hubiera sido calificado con la máxima calificación de 4), y el resultado se tomó como un factor. El promedio de todos los factores constituye el factor de la variable.

Finalmente, la capacidad de manejo del Bosque se estableció a partir del promedio de los factores de las cuatro (4) variables, expresado en porcentaje, de la siguiente manera:

$$CM = (\text{Infraestructura} + \text{Equipamiento} + \text{Personal} / 3) \times 100$$

Conforme aumente la CM, la CCE puede también incrementarse, siendo flexible, dinámica y ajustable a las circunstancias cambiantes del manejo. Se debe recalcar, sin embargo, que la CCE puede ser menor o igual, pero nunca mayor que la CCR, por más que la capacidad de manejo llegue a ser mayor que lo óptimo.

Una vez determinada la CM existente, se puede ir incrementándola, indicando los cambios que se requieren en la administración y fijando la CCE de acuerdo con esos aumentos.

Vialidades

Durante el recorrido de campo en el BSJA se identificaron las siguientes problemáticas:

Análisis de la condición de las vialidades

Se debe contar con un plan de mantenimiento integral a fin de mejorar las condiciones de las vialidades, considerando el uso deportivo y de recreación para los ciclistas y los peatones, para acceso a los demás parajes y áreas del Bosque o bien por actividades deportivas.

La integración del uso de la vialidad entre bicicleta y transporte debe tener en cuenta dos aspectos principales: 1) la accesibilidad, la cual debe contemplar cuatro tipos de integración: integración física, integración funcional, integración tarifaria, integración organizativa y administrativa; y 2) las condiciones básicas del estacionamiento para bicicletas y el estacionamiento de vehículos.

Administrativo

Con la explosión demográfica, la migración campo - ciudad y la contaminación ambiental, la construcción de parques recreativos en las zonas de expansión urbana junto con varias medidas, buscaron compensar el deterioro ambiental y la demanda de servicios recreativos.

Las condiciones naturales de la zona, junto con la agricultura y ganadería a que los terrenos fueron sometidos durante mucho tiempo, llevó a un agotamiento del suelo, motivo por el cual el establecimiento de un parque público cuyo diseño siguió los estándares mundiales con uso de vegetación exótica, un lago, así como infraestructura y mobiliario que en su conjunto implicaban un alto mantenimiento para conservarlo en buen estado, dificultando su adecuada operación.

Un espacio público como el BSJA, que además de las condiciones adversas a las que se enfrentó desde el principio, se sumó la alta afluencia de usuarios y un presupuesto insuficiente, generando un rápido deterioro físico de todos sus elementos, acelerando la llegada de su obsolescencia.

Debido a la insuficiencia de recursos que imposibilitaron a la administración, ya no solo para mantenerlo en óptimas condiciones, sino para realizar inversiones de mantenimiento mayor, renovación y remodelación de forma periódica, empeoraron el escenario al observarse un marcado deterioro del Bosque.

2) Aspectos biológicos

Plagas y enfermedades

Las plagas y enfermedades dentro del BSJA, afectan principalmente árboles con amplias distribuciones, los ejemplares de *Fraxinus uhdei* (1,712 ejemplares) son afectados principalmente por plagas como el descortezador, la chinche roja, la chinche del fresno, efectos ocasionados por ardillas y aparición de heno; así como enfermedades producidas por necrosis y pudrición.

En el caso de los árboles de *Casuarina equisetifolia* (5,254 ejemplares), *Cupressus lusitánica* (2,166 ejemplares), *Eucaliptus camaldulensis* (1,863 ejemplares), *Schinus molle* (1,424 ejemplares) y *Cupressus sempervirens* (984 ejemplares); hay presencia de plagas por escarabajo barrenador, descortezador, conchuela del eucalipto, chinche roja, psílido del Perú, cochinilla cerosa y pulgón; los árboles también son afectados por ardillas y la sobrepoblación de heno, así como por enfermedades como necrosis, pudrición y manchado.

Plagas y enfermedades de especies arbóreas dominantes en el BSJA

Espece	Plaga		Enfermedad	
Casuarina equisetifolia	Escarabajo barrenador	Corthylus nudus	Necrosis	Alternaria sp.
	Ardilla	Sciurus sp.	Pudrición	Basidiomyceto (Poliporales)
	Heno	Tillandsia sp.		
Cupressus lusitanica	Descortezador	Phloeosinus tacubayae		
Eucaliptus camaldulensis	Conchuela del eucalipto	Glycaspis brimblecombei	Manchado	Alternaria alternata
	Chinche roja	Stenomacra marginella	Manchado	Kirramyces epicoccoides
			Pudrición	Basidiomyceto (Poliporales)
Fraxinus uhdei	Descortezador	Hylesinus aztecus	Necrosis	Alternaria sp.
	Chinche roja	Stenomacra marginella	Pudrición	Basidiomyceto (Poliporales)
	Chinche del fresno	Tropidosteptes chapingoensis		
	Ardilla	Sciurus sp.		
	Heno	Tillandsia sp.		
Schinus molle	Psílido del Perú	Calophya rubra	Pudrición	Basidiomyceto (Poliporales)
	Cochinilla cerosa	Ceroplastes sp.		
Cupressus sempervirens	Pulgón	Cinara sp.	Manchado	Alternaria alternata
	Heno	Tillandsia sp.	Pudrición	Basidiomyceto (Poliporales)
			Necrosis	Phoma sp.

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2011

Las plagas que afectan a los árboles del BSJA presentan características diversas, y se describen a continuación:

- Escarabajo barrenador (*Corthylus nudus*), el adulto mide entre 1.2 a 4.3 mm de longitud; son de cuerpo robusto: su coloración varía de café claro a café oscuro o negro. Atacan el fuste y ramas de árboles vivos. El mayor daño que causan es porque permiten introducir los hongos manchadores de la madera, así mismo facilitan la entrada del hongo *Cytospora chrysosperma*, que puede causar la muerte de las ramas o de todo el árbol. Su manejo incluye la inyección de insecticidas sistémicos al fuste.

- Chinche del fresno (*Tropidosteptes chapingoensis*), tienen una longitud media de 4.3 mm., su cuerpo es alargado; de coloración general pardo pajizo, se alimentan exclusivamente en las hojas chupando la savia por el envés de ellas, conforme transcurre el año, la cantidad de puntuaciones es mayor y en infestaciones severas las áreas cloróticas pueden ocupar la mayor parte de la hoja. Las picaduras causadas por los insectos permiten la entrada de patógenos foliares, que incrementan el daño al árbol infestado. Su principal impacto es en la estética del árbol, siendo más perjudiciales en arboles debilitados. El manejo implica la aplicación de insecticidas de contacto; sin embargo la solución más adecuada es lograr un buen equilibrio de las condiciones ambientales y de sitio en donde crece el árbol hospedante. En infestaciones severas y donde no se puede aplicar aspersiones de insecticidas, es posible hacer inyecciones con insecticidas sistemáticos al fuste o aplicados al suelo como granulados.

- Chinche roja (*Stenomacra marginella*), miden de 12 a 15 mm de longitud, su cuerpo es oscuro, presentan una generación por año. Son chupadores y rara vez causan la muerte del hospedero; sin embargo, provocan un debilitamiento de los árboles infestados y afectan la calidad estética del follaje y se observa clorótico y con puntuaciones. El enorme número de insectos causa en la gente un sentimiento de aversión hacia ellos. Se recomienda su manejo con la aplicación de insecticidas de contacto, que se puedan aplicar en cualquier fecha; la aspersión se recomienda cuando las ninfas están agregadas.

- Cochinilla cerosa (*Ceroplastes sp.*), los adultos tiene un tamaño entre 3-6 mm. Al desaparecer las secreciones piramidales se forman placas, quedando de color blanco el insecto. Los daños se vinculan con una fuerte infestación causando una caída prematura de la hoja y muerte de las ramas que puede matar a la planta. La hembra es la que causa daño a la planta. Estos insectos secretan grandes cantidades de miel, las áreas de abajo y alrededor de la planta se cubren con esta sustancia brillante y pegajosa. Moho negro parecido al hollín crece sobre el líquido azucarado, dando una mala apariencia a la planta y sus alrededores. El control químico implica tratamiento antes del cambio de color del fruto, mientras que el control biológico involucra el uso de insectos para combatirlos como *Scutellista sp.*, parasitoide himenóptero.

- Conchuela del eucalipto (*Glycaspis brimblecombei*), los adultos miden entre 2,5 y 3,1 mm de longitud. Sus cuerpos son delgados, presentan color verde claro, con mancha anaranjadas y amarillas. Es un insecto succionador de savia de las hojas, tanto adultos como ninfas se alimentan. Sin embargo, son principalmente las ninfas las que provocan el daño. Pueden inducir el crecimiento de hongos (fumagina) debido a la gran producción de mielecilla sobre la superficie de las hojas infestadas. El ataque provoca pérdida de follaje, reducción del crecimiento y tras varias defoliaciones sucesivas, mortalidad de ramas y del árbol completo. El vigor del árbol se reduce y queda expuesto al ataque de otros insectos y hongos que podrían provocar su muerte.

- Descortezador (*Phloesinus tacubayae*), miden 2.4 mm de longitud; color rojizo; cuerpo cubierto por pubescencia corta y gruesa. Presenta de cuatro a seis generaciones por año. Los daños de los adultos y las larvas descortezan árboles jóvenes de *Cupressus* y *Juniperus*, causando la muerte de ellos. Su manejo implica que para que los árboles jóvenes no sean atacados se debe mantener una humedad adecuada en el suelo donde estos se desarrollan.

- Psílido del Pirú (*Calophya rubra*), tiene un tamaño con una longitud de entre 2.3 a 2.7mm. Tiene color amarillo claro o verdoso y abdomen verde. Presentan varias generaciones por año. Los daños que causan implican la formación de cavidades que alteran los patrones de crecimiento de ramillas y folíolos, mientras que en infestaciones fuertes les causa la muerte o una temprana abscisión. Una vez que los insectos abandonan la cavidad se produce por ambos lados de la hoja una reacción de cicatrización que consiste en la formación de costras de color café claro y con frecuencia muere el tejido que está en posición distal al tejido endurecido. En las ramillas las cavidades originan dilataciones, algunas veces hasta triplicar el diámetro de la misma. En la parte distal a la tumoración existe poco desarrollo del follaje o la ramilla toma formas caprichosas. En árboles con infestaciones fuertes ocurre una defoliación prematura. Puede haber muerte en ramas y raramente muerte en el árbol. Su manejo implica inyecciones al fuste con insecticidas sistémicos.

- Pulgón (*Cinara sp.*), los adultos no sobrepasan los 3.5 mm de longitud, de color pardo o castaño brillante. Tanto los adultos como las ninfas se alimentan de savia y de tejidos interiores de la planta. Su reproducción es en sucesivas generaciones. Producen daños en los meses de abril y mayo, provocando cambios significativos en el crecimiento, vigor y porte de los pies afectados, llegando a provocar la muerte de ramillos y ramas. Secretan abundantemelaza impregnando los árboles colonizados. Sobre esta sustancia se desarrollan hongos del tipo *Fumago vagans* (fumagina, negrilla) que cubren las ramas, impidiendo la fotosíntesis agravando el problema.

Las enfermedades que afectan los árboles del BSJA son las siguientes:

- Manchado (*Alternaria alternata* y *Kirramyces epicoccoides*), este hongo de los Ascomycetos, afecta las plantas a través de una fuerte defoliación debido a las necrosis en hojas y tallos de los brotes jóvenes. Uno de los síntomas diferenciales de esta enfermedad es el avance del hongo sobre los nervios de las hojas.

- Necrosis localizada (*Phoma sp.*), se caracteriza como lesiones o áreas muertas de tejido vegetal, pequeñas o grandes en cualquier órgano de las plantas enfermas.

- Pudrición provocada por un Basidiomyceto, causan la pudrición blanca de la madera, los hongos actúan cuando la madera se encuentra expuesta a altos contenidos de humedad.

La distribución de las plagas en el Bosque afecta 27 especies de árboles, los parajes con mayor presencia de árboles dañados son los siguientes: el paraje H (22 formas de daño), el paraje I (19), el paraje C y paraje K (18), el paraje G (16), el paraje A (15), parajes B, D, E, L y N (14), paraje F (13), el J con 12 y el M tan solo con 2.

Resulta relevante enmarcar que una de las causas de daño se relacionan con la presencia de ardillas (*Sciurus sp.*) que afectan los especímenes de *Tamarix aphylla* encontrados en los parajes A, C y H; *Casuarina equisetifolia* en los parajes B, C, E, G, H y J; de *Fraxinus uhdei* en el paraje C; *Pinus radiata* en el paraje D; y *Eucalyptus robusta* en el paraje F.

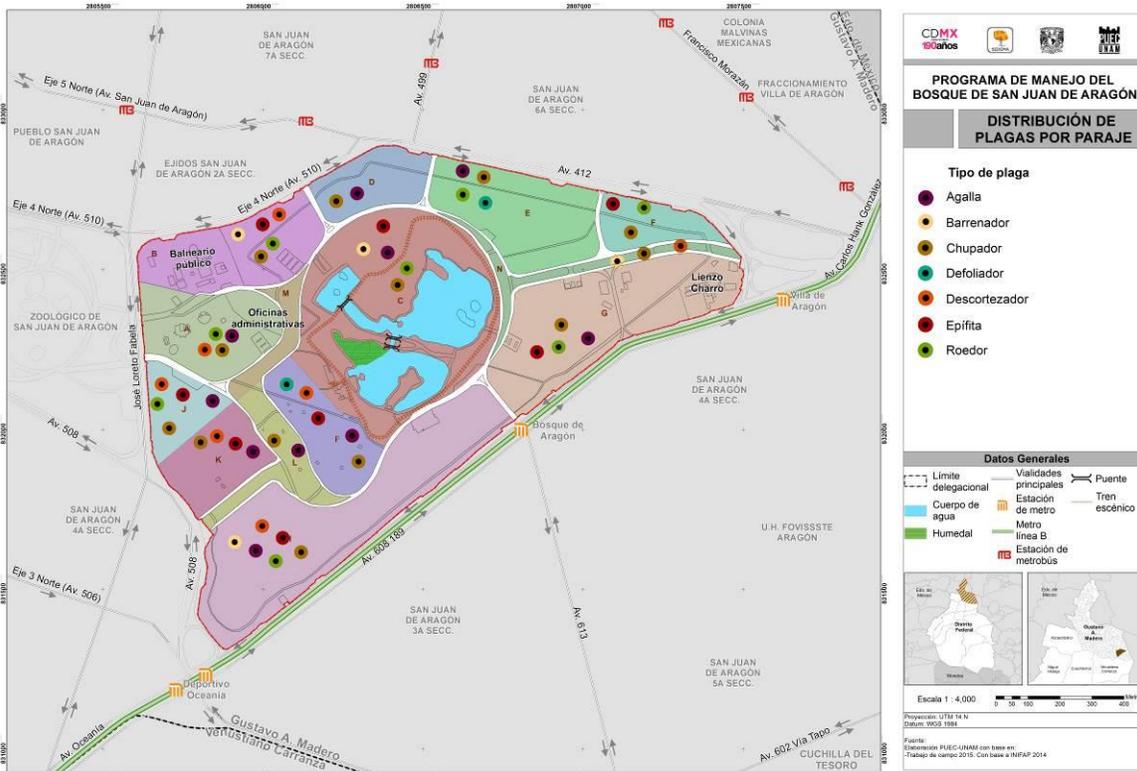
Distribución de plagas por paraje

Nombre Común	Nombre Científico	Especies que Ataca	Paraje	Tipo de Plaga	Parte Atacada
Piojo blanco	<i>Aspidiotus sp.</i>	<i>Acacia retinoides</i>	E, F, H	Chupador	Hoja
		<i>Acacia melanoxylon</i>	L	Chupador	Hoja
		<i>Acacia saligna</i>	K	Chupador	Hoja
		<i>Phoenix canariensis</i>	H, N	Chupador	Hoja
Psílido del Pirú	<i>Calophya rubra</i>	<i>Schinus molle</i>	A, C, D, E, G, H, I, J, K, L, M	Agalla	Hoja
Cochinilla cerosa	<i>Ceroplastes sp.</i>	<i>Schinus molle</i>	H	Chupador	Rama
Piojo blanco	<i>Chionaspis sp.</i>	<i>Pinus radiata</i>	B	Chupador	Hoja
Pulgón	<i>Cinara sp.</i>	<i>Cupressus sempervirens</i>	C	Chupador	Follaje
Barrenador	<i>Corthylus nudus</i>	<i>Casuarina equisetifolia</i>	B, C, H, N	Barrenador	Tronco
Piojo (escama)	Diaspididae	<i>Cupressus sempervirens</i>	A, B, H, K	Chupador	Hoja
Conchuela del eucalipto	<i>Glycaspis brimblecombei</i>	<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, N	Chupador	Hoja
Trips	<i>Gynaikotrips sp.</i>	<i>Ficus microcarpa</i>	A, N	Chupador	Hoja
Descortezador	<i>Hylesinus aztecus</i>	<i>Fraxinus uhdei</i>	A, B, I, J, K, N	Descortezador	Tronco
Escama algodonosa	<i>Icerya sp.</i>	<i>Acacia retinoides</i>	F, G, J	Chupador	Rama
		<i>Acacia saligna</i>	K	Chupador	Rama
		<i>Acacia melanoxylon</i>	K	Chupador	Rama
		<i>Jacaranda mimosifolia</i>	K	Chupador	Rama
Pulgón	<i>Macrosiphum sp.</i>	<i>Acacia retinoides</i>	G	Chupador	Hoja
Descortezador	<i>Phloeosinus tacubayae</i>	<i>Cupressus lusitanica</i>	H, K	Descortezador	Tronco
		<i>Cupressus benthamii</i>	I	Descortezador	Tronco
Oruga de la mariposa cuatro espejos	<i>Rotschildia orizaba</i>	<i>Ligustrum lucidum</i>	E, I	Defoliador	Hoja
Chinche roja	<i>Stenomacra marginella</i>	<i>Acacia retinoides</i>	B, D	Chupador	Follaje
		<i>Acacia saligna</i>	D	Chupador	Follaje
		<i>Acacia melanoxylon</i>	K	Chupador	Follaje

		Fraxinus uhdei	A, C, N	Chupador	Follaje
		Grevillea robusta	D, F, I	Chupador	Follaje
		Cupressus sempervirens	E	Chupador	Follaje
		Eucalyptus robusta	E	Chupador	Follaje
		Eucalyptus camaldulensis	E, F, H	Chupador	Follaje
		Erythrina coralloides	N	Chupador	Follaje
		Jacaranda mimosifolia	N	Chupador	Follaje
Ácaro	Tetranychus sp.	Acacia retinoides	B, F, G, I	Chupador	Hoja
Mosquita blanca	Trialeurodes sp.	Acacia retinoides	D, F, G	Chupador	Hoja
Chinche del fresno	Tropidosteptes chapingoensis	Fraxinus uhdei	A, G, H, I, K, L	Chupador	Hoja
Ardilla	Sciurus sp.	Tamarix aphylla	A, C, H	Roedor	Rama
		Casuarina equisetifolia	B, C, E, G, H, J		Tronco, rama
		Fraxinus uhdei	C		Rama
		Pinus radiata	D		Rama
		Eucalyptus robusta	F		Tronco
Heno	Tillandsia sp.	Casuarina equisetifolia	B, C, G, J	Epífita	Rama
		Fraxinus uhdei	C, I, J	Epífita	Rama
		Grevillea robusta	F, K	Epífita	Rama
		Acacia retinoides	H	Epífita	Rama
		Jacaranda mimosifolia	H	Epífita	Rama
		Cupressus sempervirens	I	Epífita	Rama

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Distribución de plagas por paraje



Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

La distribución de enfermedades dentro del BSJA, incluye tumoraciones, manchado, necrosis y pudrición, afectando 17 especies de árboles; siendo los parajes mayormente afectados en orden de mayor importancia el L, A, H, I, C, G, K, B, D, N, E y J.

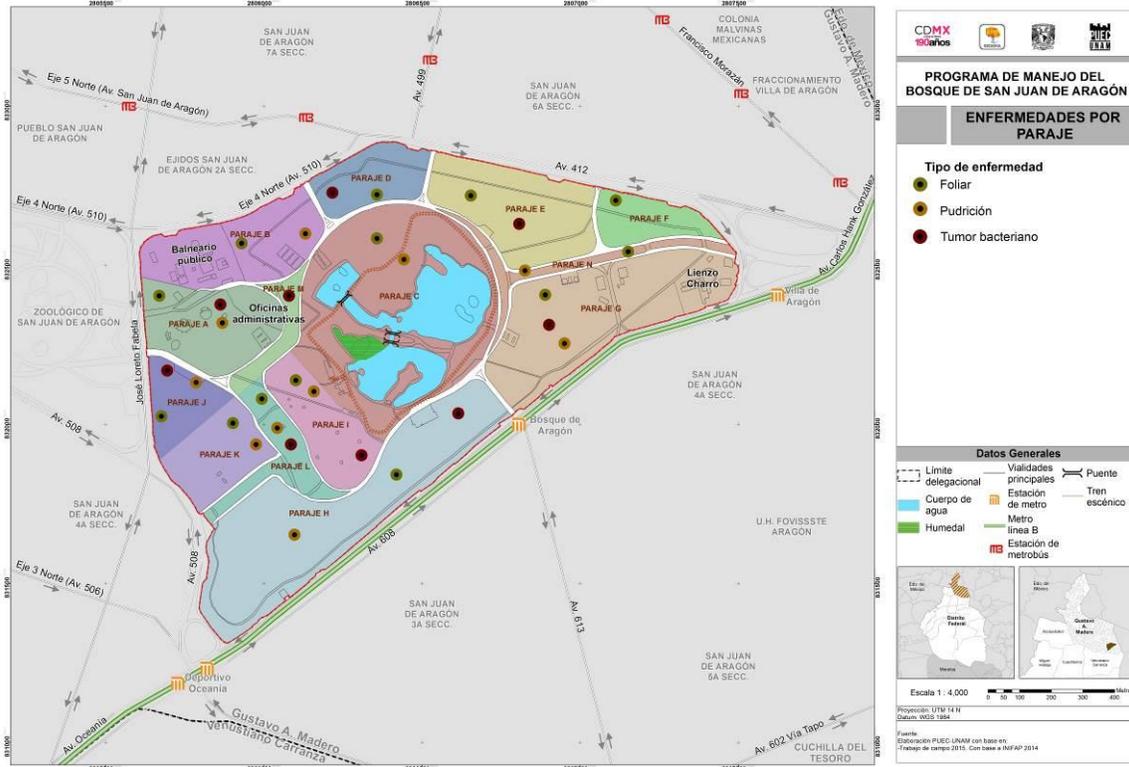
Distribución de enfermedades de vegetación por paraje

Sintomatología	Nombre científico	Especies que ataca	Paraje	Tipo de enfermedad	Parte afectada
Tumoración	Agrobacterium tumefaciens	Schinus molle	A, D, E, G, H, I, J, L, M	Tumor bacteriano	Tronco
Manchado	Alternaria alternata	Yucca sp.	A	Foliar	Hoja
		Eucalyptus camaldulensis	B, C, E, F, G, H, I, J, K, L, N	Foliar	Hoja
		Acacia saligna	D	Foliar	Hoja
Necrosis	Alternaria sp.	Eucalyptus globulus	B, C, F	Foliar	Hoja
		Casuarina equisetifolia	B, C, K	Foliar	Hoja
		Acacia retinoides	B, D, E, J	Foliar	Hoja
		Grevillea robusta	B, D, F, H, I, J, K, L	Foliar	Hoja
		Fraxinus uhdei	C, D, H, L, N	Foliar	Hoja

		Tamarix aphylla	C	Foliar	Hoja
Pudrición	Basidiomyceto (Agaricales)	Erythrina coralloides	B, L, N	Pudrición	Base
		Yucca sp.	I		Tronco
		Jacaranda mimosifolia	K, N		Tronco
Pudrición	Basidiomyceto (Poliporales)	Ulmus parvifolia	A, G		
		Casuarina equisetifolia	A, C, G, H, I, J, L		
		Schinus molle	A, F, G, H, I, J, L,		
		Cupressus sempervirens	A		
		Acacia retinoides	E, G		
		Eucalyptus camaldulensis	G		
		Tamarix aphylla	G, H, K, N		
		Fraxinus uhdei	H, I, N		
Manchado	Guignardia sp.	Yucca sp.	A, E, I, K, L	Foliar	Hoja
Manchado	Kirramyces epicoccoides	Eucalyptus camaldulensis	C, D, H, K	Foliar	Hoja
Necrosis	Phoma sp.	Phoenix canariensis	A, C, E, I, K, N		
		Cupressus sempervirens	A, B		
		Acacia saligna	D		
		Cupressus lusitanica	L		
		Acacia melanoxyton	L		

Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

Distribución de enfermedades por paraje



Fuente: Trabajo de campo 2015. Con base a INIFAP 2010-2011

3) Aspectos ecológicos

La condición ecológica del BSJA, refleja que los procesos de deterioro son agudos debido a que su origen artificial demanda una atención de mantenimiento, que no ha sido hasta ahora ni buena ni suficiente. Por dicha razón, hoy se requieren mayores recursos humanos, técnicos y financieros, para que se logre una correcta rehabilitación de los recursos forestales con los que pueda propiciar la mejor calidad de las condiciones ambientales y ecológicas.

Hoy día la calidad ecológica del BSJA es baja en los parajes A, B, C, F, G, H, J, K y M, afectando 101.54 hectáreas; y muy baja en los parajes D, E, I, L y N que suman 32.95 hectáreas. La calificación que se da es por causas que afectan la vegetación arbórea y arbustiva, derivadas principalmente por las deficiencias y mala calidad del agua de riego, la salinidad del suelo, y la falta de manejos sanitarios y podas descontroladas que causan enfermedades de plagas y virus.

Calidad ecológica considerando la cobertura vegetal



Fuente: PUEC 2015. Elaboración propia

Calidad ecológica, según la cobertura vegetal

Parajes	Área (ha)	Vegetación 2015 (ha)	% cobertura de la vegetación con respecto al área total del paraje	Número de arboles	Calidad ecológica a condición vegetación	Afectación por plagas	Afectación por enfermedades	Calidad ecológica considerando la cobertura vegetal
PARAJE A	9.77	2.70	28	2,065	Media	Muy baja	Muy baja	Baja
PARAJE B	11.35	2.54	22	3,151	Media	Muy baja	Muy baja	Baja
PARAJE C	21.81	5.58	26	3,983	Media	Muy baja	Muy baja	Baja
PARAJE D	6.04	0.95	16	1,275	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja
PARAJE E	12.44	1.71	14	613	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja
PARAJE F	4.64	1.50	32	1,080	Baja	Muy baja	Baja	Baja
PARAJE G	16.55	4.84	29	2,617	Media	Muy baja	Muy baja	Baja
PARAJE H	24.07	6.46	27	4,237	Media	Muy baja	Muy baja	Baja
PARAJE I	6.81	1.51	22	1,548	Baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja
PARAJE J	4.70	2.28	49	1,056	Media	Muy baja	Muy baja	Baja
PARAJE K	6.54	2.97	45	2,266	Media	Muy baja	Muy baja	Baja
PARAJE L	4.83	0.84	17	1,017	Muy baja	Muy baja	Muy baja	Muy baja
PARAJE M	2.10	0.67	32	440	Muy baja	Baja	Baja	Baja
PARAJE N	2.83	0.72	25	988	Muy baja	Baja	Muy baja	Muy baja

Fuente: PUEC 2015. Elaboración propia

Debido a la mala calidad agrológica forestal del suelo afectado por sales solubles y contaminación por metales pesados y compactación, se tiene que en 11.25 hectáreas de los parajes J y K la calidad ecológica es baja, mientras que en 123.24 hectáreas de los parajes A, B, C, D, E, F, G, H, I, L, M y N, la calidad es muy baja.

Calidad ecológica según la condición del suelo

Parajes	Área (ha)	Sin vegetación 2015 (tierra o pasto) (ha)	% cobertura del suelo expuesto con respecto al área total del paraje	Calidad ecológica del suelo por contaminación de zinc y boro	Calidad ecológica considerando por erosión y compactación	Calidad ecológica considerando condición del suelo
PARAJE A	9.77	7.08	72	Muy baja		Muy baja
PARAJE B	11.35	8.80	78	Muy baja		Muy baja
PARAJE C	21.81	16.23	74	Muy baja	Muy baja	Muy baja
PARAJE D	6.04	5.09	84	Muy baja	Muy baja	Muy baja
PARAJE E	12.44	10.73	86	Muy baja	Muy baja	Muy baja
PARAJE F	4.64	3.14	68	Muy baja	Muy baja	Muy baja
PARAJE G	16.55	11.71	71	Muy baja	Muy baja	Muy baja
PARAJE H	24.07	17.61	73		Muy baja	Muy baja
PARAJE I	6.81	5.30	78		Muy baja	Muy baja
PARAJE J	4.70	2.42	51		Baja	Baja
PARAJE K	6.54	3.57	55		Baja	Baja
PARAJE L	4.83	3.98	83		Muy baja	Muy baja
PARAJE M	2.10	1.43	68		Muy baja	Muy baja
PARAJE N	2.83	2.11	75		Muy baja	Muy baja

Fuente: PUEC 2015. Elaboración propia

Calidad ecológica considerando la condición del suelo



Fuente: Elaboración propia en base a imagen de satélite Landsat 2015

Cambios de la cobertura vegetación

La evaluación de la cobertura vegetal de los años 2002, 2008 y 2015, evidencia una reducción de la cobertura vegetal derivada de árboles muertos, plagados y enfermos que han desaparecido hasta 2014 en todo el Bosque, véase tabla siguiente:

Cambio en la cobertura vegetal

Parajes	Área (ha)	Vegetación 2002 (ha)	Vegetación 2008 (ha)	Vegetación 2015 (ha)
PARAJE A	9.77	4.16	5.16	2.70
PARAJE B	11.35	8.94	7.10	2.54
PARAJE C	21.81	12.61	11.77	5.58
PARAJE D	6.04	2.48	2.58	0.95
PARAJE E	12.44	5.64	3.94	1.71
PARAJE F	4.64	2.80	2.77	1.50
PARAJE G	16.55	6.84	7.04	4.84
PARAJE H	24.07	12.18	9.83	6.46
PARAJE I	6.81	3.40	5.20	1.51
PARAJE J	4.70	2.11	2.28	2.28
PARAJE K	6.54	0.47	5.83	2.97
PARAJE L	4.83	2.55	1.94	0.84
PARAJE M	2.10	0.42	2.10	0.67
PARAJE N	2.83	1.14	1.12	0.72
TOTAL	134.48	65.73	68.98	35.29

Fuente: Elaboración propia.

Cobertura vegetal 2002



Fuente: Plan de manejo BSJA 2002

Cobertura vegetal 2008



Fuente: Elaboración propia en base a imagen de satélite Landsat 2008

Cobertura vegetal 2015



Fuente: Elaboración propia en base a imagen de satélite Landsat 2015

De acuerdo con la evaluación actual la mayor pérdida de cobertura vegetal del Bosque ocurrió entre 2008 y 2015, perdiéndose 33.69 hectáreas. En términos de parajes, los de mayores pérdidas de cobertura vegetal son el B, C, E, G, H e I.

Cambios de cobertura vegetal del 2002 al 2015

Parajes	Cambio cobertura vegetal 2002-2008 (ha)	Cambio cobertura vegetal 2008-2015 (ha)	Cambio cobertura vegetal 2002-2015 (ha)
PARAJE A	1.00	-2.46	-1.46
PARAJE B	-1.84	-4.56	-6.40
PARAJE C	-0.83	-6.20	-7.03
PARAJE D	0.10	-1.62	-1.52
PARAJE E	-1.70	-2.23	-3.93
PARAJE F	-0.02	-1.28	-1.30
PARAJE G	0.20	-2.20	-2.00
PARAJE H	-2.35	-3.37	-5.72
PARAJE I	1.80	-3.69	-1.89
PARAJE J	0.17	0.00	0.17
PARAJE K	5.36	-2.85	2.50
PARAJE L	-0.61	-1.10	-1.70
PARAJE M	1.68	-1.43	0.25
PARAJE N	-0.02	-0.40	-0.42
TOTAL	2.94	-33.69	-30.45

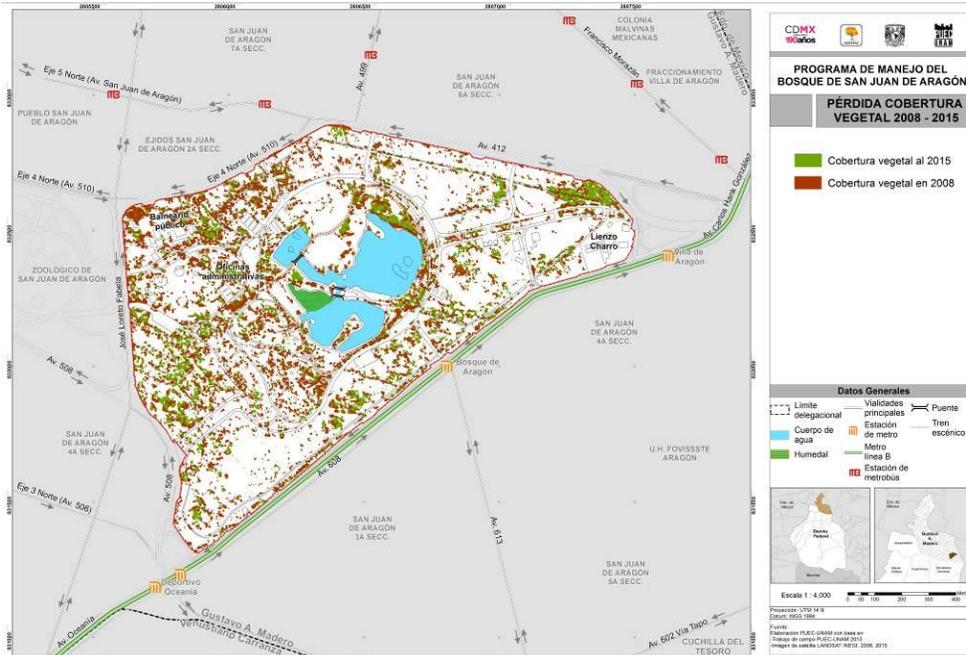
Fuente: Elaboración propia

Pérdida de la cobertura vegetal 2002 – 2008



Fuente: Elaboración con base en imagen de satélite Landsat 2008 y 2015

Pérdida de la cobertura vegetal 2008 – 2015



Fuente: Elaboración PUEC- UNAMcon base a imagen de satélite Landsat 2008 y 2015

En términos de individuos arbóreos se ganaron 2,803 especímenes, los mejores resultados se tuvieron en los parajes B, C, G, H y K que ganaron árboles en cifras de (519, 457, 443, 474 y 358 árboles respectivamente). En cuanto a pérdidas, las mayores ocurrieron en los parajes E y M con 934 árboles el primero y el segundo con 41 árboles.

Comparación de individuos arbóreos entre 2002 y 2015

Paraje	Arboles	
	Número de individuos 2002	Número de individuos 2015
A	1,797	2,065
B	2,632	3,151
C	3,526	3,983
D	1,000	1,275
E	1547	613
F	906	1,080
G	2,174	2,617
H	3,763	4,237
I	1,476	1,548
J	908	1,056
K	1,908	2,266
L	820	1,017
M	481	440
N	595	988
Total	23,533	26,336

Fuente: Elaboración propia en base a imagen de satélite Landsat 2008 y 2015

Servicios Ambientales

Los servicios ambientales (SA) consideran los beneficios que la naturaleza ofrece a la sociedad. Bajo la óptica de la economía ecológica de los años noventa los servicios ambientales se definen como “las condiciones y procesos de la biodiversidad que proveen a la sociedad en general, ya que los bienes y servicios proveen por su sola existencia beneficios, independientemente de la acción realizada para las personas”.

La definición de los servicios ambientales implica el análisis desde la dimensión ambiental (regulación climática, retención del suelo, captación de agua), económica (provisión de alimentos, material prima, agua, etc.), de salud pública (medio fisiológica y psicológica), paisajística (disfrute estético), recreativa y sociocultural, situación que clasifica estos servicios en 4 tipos de servicios:

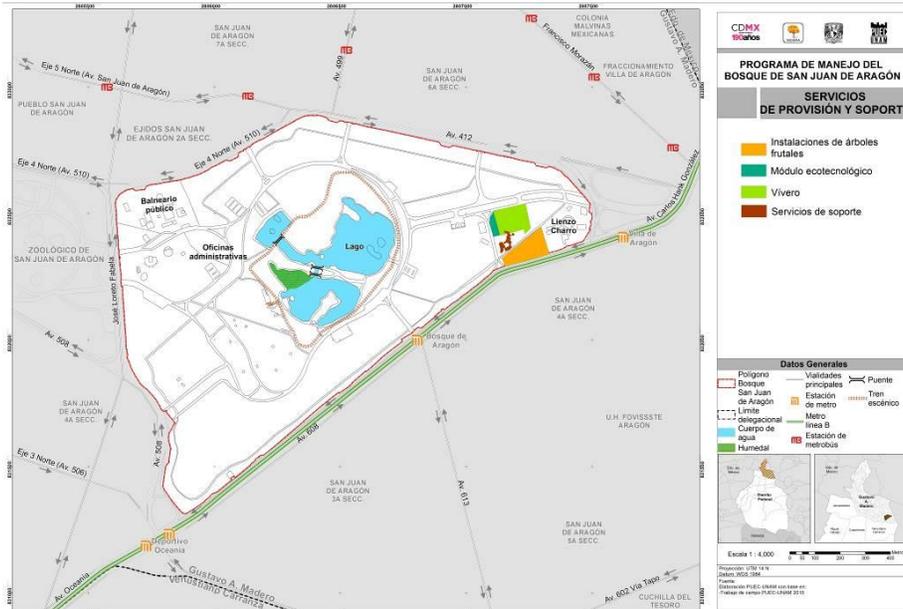
- 1) Servicios de provisión: Son tangibles o consumibles finitos de apropiación directa por las personas como comida, fibras, combustible o agua potable; los cuales se cuantifican y negocian.
- 2) Servicios de regulación: Enmarcan los patrones y procesos ecológicos que contienen las dinámicas de la naturaleza dentro de ciertas fronteras, o reducen la probabilidad de desastres o catástrofes climáticas. Surgen de interacciones complejas entre los distintos elementos del ecosistema. Incluyen los servicios de regulación de la cantidad, temporalidad y calidad de agua, los que regulan el clima local o regional regulando los impactos de las condiciones meteorológicas extremas aminorando su impacto, así como la regulación de la fertilidad y erosión del suelo, de vectores que causan enfermedades, de la incidencia de plagas y de la polinización de cultivos.
- 3) Servicios culturales: Entendidos como los servicios ampliamente intangibles e inconsumibles que los ecosistemas suministran, y se refieren a la recreación, el atractivo estético o espiritual de la naturaleza. Surgen de la interacción entre los seres humanos y los ecosistemas a través de la percepción individual o colectiva, siendo fuertemente dependientes del contexto cultural, preferencia, principios y virtudes. Se incluyen los servicios de subsistencia, recreación, educación, investigación o artísticos, basados en la naturaleza o en la apropiación del lugar.
- 4) Servicios de soporte: Los cuales resultan críticos para el mantenimiento de todos los demás servicios e incluyen ciclos de nutrientes, producción primaria y formación de suelos.

Cada tipo de vegetación y especie, por su estrategia trófica y capacidad resiliente provee al BSJA de diferentes servicios ambientales, los cuales consisten en una serie de beneficios indirectos para la estabilidad del ambiente físico y social como son la captación y la filtración de agua, la estabilidad climática, la generación de oxígeno, la asimilación de diversos contaminantes, la protección de la biodiversidad y la retención de suelo. En este contexto, el BSJA presenta los siguientes servicios ambientales:

Servicios de provisión: Cubre 1.6 hectáreas, incluyendo los servicios proporcionados por el módulo ecotecnológico (0.22 hectáreas), viveros (1.88 hectáreas) y la ciudad comestible (1.38 hectáreas), los cuales brindan objetos consumibles de apropiación directa por las personas o la fauna como comida, fibras o combustible.

Servicios de soporte: Cubren 134.5 hectáreas, incluyendo los servicios proporcionados por la cobertura vegetal (35.29 hectáreas), el área con pasto y suelo desnudo (99.2 hectáreas), el módulo ecotecnológico (0.22 hectáreas) y viveros (1.88 hectáreas), cuya existencia permiten dar mantenimiento ambiental al BSJA e incluyen ciclos de nutrientes, producción primaria y formación de suelos.

Servicios Ambientales de provisión y soporte en el BSJA



Fuente: Elaboración PUEC- UNAMcon base a imagen de satélite Landsat 2008 y 2015

Servicios de regulación: Implican 47.1 hectáreas, donde existe cobertura vegetal (35.29 hectáreas) y la superficie del Lago (11.8 hectáreas), espacios donde se enmarcan patrones y procesos ecológicos que contienen las dinámicas hídricas, de flora y fauna, reduciendo los efectos climáticos e hidrológicos negativos.

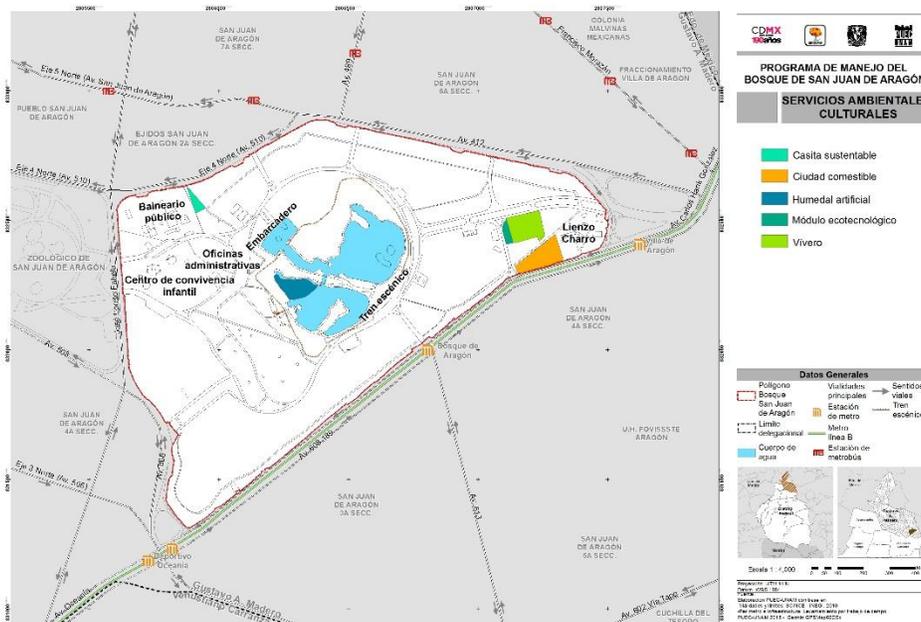
Servicios ambientales de regulación en el BSJA



Fuente: Elaboración PUEC- UNAMcon base a imagen de satélite Landsat 2008 y 2015

Servicios culturales: Cubren una superficie de 4.65 hectáreas, incluyendo los servicios aportados por el área del humedal (0.91 hectáreas), área del módulo ecotecnológico (0.22 ha), viveros (1.88 hectáreas), ciudad comestible (1.38 hectáreas) y la casita sustentable (0.26 hectáreas), entendidos como los servicios intangibles que los ecosistemas que los constituyen suministran, enmarcando servicios recreativos y atractivos paisajísticos.

Servicios ambientales culturales en el BSJA



Fuente: Elaboración PUEC- UNAMcon base a imagen de satélite Landsat 2008 y 2015

Área de estudio

Los cambios históricos de los límites del área correspondiente al BSJA han implicado la pérdida de cobertura en 121.63 hectáreas desde 1978 a 1997, mientras que de 1997 a 2008 se perdieron 11.76 hectáreas; ya para la fecha de la Declaratoria del Bosque de San Juan de Aragón como Área de Valor Ambiental se redujo en 3.87 ha hectáreas el área del polígono.

Cambios de área

Año	Área (ha)	Características
1978	297.35	Información derivada del Decreto GO-DF. 12-12-08
1997	175.72	Decreto 2008
2008	163.96	Área de Poligonal, elaborada con base en el Plan Maestro para el Bosque de San Juan de Aragón, 2008
2008 Decreto	161.18	Área de Poligonal, elaborada con base en los puntos publicados en el Decreto GODF. 12-12-08. Según el Decreto, el área del BSJA es de 1601864.05 metros cuadrados.
2015	159.00	Área de Poligonal, elaborada con base en trabajo de campo, diciembre, 2015

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto GODF. 12-12-08

Sin embargo, considerando la delimitación del polígono del BSJA definida en el Decreto por el que se declara Área de Valor Ambiental del Distrito Federal con la categoría de Bosque Urbano, al Bosque de San Juan Aragón (GODF, 12 de diciembre de 2008) que cubre un área de 1,601,864.05 m², considerando 264 vértices con coordenadas que la definen.

Durante los trabajos de campo en 2015, se realizó el levantamiento del límite perimetral del BSJA a través de un GPS Garmin Map 60CSX con margen de error de 1-2 m; así como de un GPS Spectra Precision Mobile Mapper 10 con un margen de error de 5 m.

Este proceso definió una superficie para el BSJA de 159 hectáreas, lo que implica la reducción en 1.09 hectáreas, siendo el caso de los 5 estacionamientos externos los que se encuentran fuera de la barda perimetral que define al BSJA

Al realizarse la interpretación cartográfica de dichos vértices, se determina una diferencia de las características delimitantes del polígono, enmarcando su superficie real en 160.09 hectáreas.

Poligonal del BSJA, según Decreto 2008



Fuente: Elaboración PUEC- UNAMcon base a imagen de satélite Landsat 2008 y 2015

Poligonal del BSJA de acuerdo con el levantamiento de campo de 2015



Fuente: Elaboración PUEC- UNAMcon base a imagen de satélite Landsat 2008 y 2015

4) Aspectos ambientales

La actualización del Programa de Manejo pretende dar impulso a una unidad de servicios ambientales, con utilización de valores locales que coadyuven al manejo sostenible del Bosque y lo consoliden como un bosque público urbano incluyente que contribuya a mejorar la calidad de vida de la población y favorezca la construcción de una nueva cultura socio-ambiental.

El Programa integra un documento rector operativo, en el que se identifican y jerarquizan las necesidades, puntos críticos y prioridades, además de proponer estrategias específicas, que faciliten la toma de decisiones a corto (2018-2020), mediano (2021-2027), largo plazo (2028-2035).

Concentración de árboles



Fuente: Trabajo de campo 2015

Dentro de la problemática en relación con el arbolado se define la siguiente:

- 1) Alta densidad en el arbolado genera zonas de sombra en grandes extensiones que impiden la entrada de luz, por lo cual tanto la vegetación arbustiva como los cubresuelos no prosperan, generándose zonas sin vegetación, con lo cual el suelo queda expuesto a la intemperie y es más susceptible a la erosión.
- 2) Un factor que impide el desarrollo de estratos bajos en el BSJA, es la liberación de sustancias alelopáticas de algunos árboles como los eucaliptos, casuarinas y saladillo que inhiben el crecimiento de otras especies.
- 3) La calidad del suelo presenta un alto déficit de disponibilidad de nutrientes, debido a la cantidad de sales que contiene y que evitan que los nutrientes en el suelo sean aprovechados fácilmente por las plantas.
- 4) La compactación del suelo es crítica en varias zonas principalmente de los parajes J, K y H. El suelo está muy compactado por el paso de gente y animales.
- 5) Otro factor limitante es la elevada alcalinidad del suelo y la poca disponibilidad y calidad de agua.

Deficiencia en la disponibilidad de agua



Fuente: Trabajo de campo 2015

Aunque existen aspersores para riego éstos no funcionan. La falta de agua, genera malformaciones y enfermedades como brotes epicórnicos, alteraciones rugosas en tallos, producción de resina en exceso.

Brotos epicórnicos por deficiencia de agua en el árbol



Fuente: Trabajo de campo 2015

Plantación inadecuada de árboles que agrupa 2 más individuos en un área pequeña, así como árboles con crecimiento inadecuado.

Grupos de árboles



Fuente: Trabajo de campo 2015

Plagas y enfermedades de la vegetación. En especial plagas de Avispa de la Agalla que coloca a su huevecillo en las hojas y la larva forma un “capullo” en la base de la hoja donde toma los nutrientes de la hoja y la mata. Y el *Glycaspis brimblecombei* que es un pequeño Hemíptero, cuya Ninfa forma una especie de burbuja en la hoja donde se aloja y toma los nutrientes hasta matarla.

Plagas de eucalipto



Fuente: Trabajo de campo 2015

Casuarinas y cipreses



Fuente: Trabajo de campo 2015

Efectos sobre las zonas arboladas por usuarios: picnic, reposo, caminata.

- Inundación de ciertas superficies del BSJA debido a obras inadecuadas en áreas colindantes al Humedal (zona de casuarinas) y en áreas verdes por vandalismo (ruptura de tubos de agua y robo de infraestructura).
- Afectación de infraestructura del humedal (canal de alimentación de agua) por vandalismo.
- Isletas del lago con bajo mantenimiento de la vegetación.
- Falta de paisajismo en la zona del lago para creación de hábitats de aves.
- Sobre población de peces en lago.
- Llegada de aves con enfermedades (botulismo en patos migrantes).
- Sobre población por fauna silvestre (ardillas) e introducida (perros, gatos, patos domésticos).
- Alimentación de aves migratorias por visitantes con comida chatarra (frituras).
- Animales domésticos (perros o gatos) afectan fauna silvestre (aves o ardillas) llegan a cazarlas.
- Invasión de cuerpo de agua del lago por animales domésticos y personas.
- Mala disposición y manejo de madera derivada de la poda en el Centro de Composta del Módulo Ecotecnológico con incremento en el riesgo de incendio por acumulación excesiva.
- Capacidades bajas de equipos en la planta de composta para el astilladopuntual de madera generada por la poda.

- Falta de instalaciones para el análisis de la calidad del agua proveniente del Humedal (laboratorio programado en proyecto).
- Circulación del agua en el lago con dinámicas diferenciadas por ubicación de puntos de entrada y salida de agua, así como cambios en los volúmenes surtidos de la planta de tratamiento de Apatlaco, ocasionando sedimentaciones excesivas.
- Daño en el material constructivo del lago (bordes fracturados).
- Contaminación del aire y suelo por excretas de caballos y perros.
- Contaminación auditiva ocasionado por los visitantes al usar equipos de sonido a altos volúmenes.

5) Aspectos sociales

Se cometen delitos menores vinculados con el alcoholismo, la drogadicción, robos a transeúntes, faltas a la moral y voyerismo, así como vandalismo en los equipamientos e infraestructura del BSJA. En fines de semana, los equipamientos relacionados a juegos infantiles se saturan por la excesiva demanda de usuarios.

A partir de esto se hace evidente la necesidad de reorganizar, reubicar, compactar y reglamentar al comercio y los productos que ofrece como medida de mitigación del daño ambiental que produce.

Otro impacto ambiental producido por el comercio, es la compactación y contaminación del suelo natural; el giro que más deterioro produce en este sentido es precisamente el de alimentos, ya que no solo se ubica en las áreas pavimentadas, sino ocupa sobre todo para almacenaje las zonas jardinadas, por lo que compacta el suelo y por consiguiente desaparece la vegetación, tanto pasto como arbustos, además el comercio alimenticio tira agua jabonosa, aceites y otros líquidos, así como desechos orgánicos a la tierra, con lo que se contamina químicamente el suelo.

Todo este tipo de acciones repercuten en una disminución en la calidad de los servicios ambientales que proporciona el bosque, y que llevan a la administración a emprender acciones para restaurar las zonas dañadas y a mantener un control permanente para minimizar los daños en la medida de lo que su capacidad de acción le permite.

6) Aspectos institucionales

Equipamiento y mobiliario

El BSJA tiene una oferta diversa de actividades y de equipamiento disponible para los visitantes y usuarios frecuentes, empezando por el equipamiento deportivo, entre los que destacan la trotapista y los gimnasios al aire libre; el equipamiento recreativo como los juegos infantiles y el tren escénico; el equipamiento cultural como el módulo ecotecnológico o la casa sustentable. Sin embargo, ante toda esta oferta, existen ciertos problemas a destacar en cuanto a su mantenimiento y manejo.

Debido a la gran extensión de sus instalaciones y áreas verdes, el Bosque es susceptible principalmente al vandalismo, reflejado en el maltrato al mobiliario y las instalaciones.

Vandalismo y maltrato a instalaciones

Otro de los problemas visibles es el vandalismo y el maltrato a las instalaciones.

Los módulos construidos alrededor del lago forman parte de las instalaciones de la concesión del Centro de Convivencia Infantil. Son el principal espacio para graffiti, provocando una imagen de vandalismo dentro del Bosque. Aunque todos tienen aplanado, muchos de ellos se encuentran con humedad y moho en sus paredes; a pesar de que los módulos se encuentran enrejados, al interior se observan también los signos de vandalismo.

Caseta del embarcadero y casetas en abandono.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Casa sustentable

La casa sustentable es un proyecto orientado a la educación ambiental; sin embargo, aunque sus instalaciones no cuentan con área muy extensa necesitan de mantenimiento. Actualmente, las instalaciones no reciben visitas grupales debido a las carencias de equipamiento; el proyecto contaba con una azotea verde, la cual tuvo que removerse para la impermeabilización y no se repuso. Aunado a ello, se presenta la falta de personal que continuamente lleve a cabo los trabajos de rehabilitación de sus instalaciones.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

De los 5 módulos de sanitarios distribuidos en el Bosque, 4 están concesionados y 1 se encuentra en rehabilitación. 3 pertenecen a la concesión del tren escénico, funcionan diariamente: el primero se localiza en el paraje M1, situado junto a los juegos infantiles y el segundo en el área de palapas del paraje I2, el cual da servicio únicamente en fines de semana; y el tercer módulo de sanitarios en el paraje C2, junto a las instalaciones del tren escénico. El módulo ubicado a un costado del circuito interno y cerca del acceso 8 (paraje C2) pertenece a una concesión diferente y da servicio diariamente. El servicio de baños tiene un costo por persona de \$5.00. El módulo de baños que se encuentra en el paraje J1 se encuentra en rehabilitación.

El área de composta y Vivero a pesar de contar con muy buen mantenimiento de sus áreas, cuenta con un laboratorio, el cual no se encuentra en funcionamiento debido a que no cuenta con reactivos químicos suficientes para su operación y se observa que las instalaciones requieren de trabajos de mantenimiento. En el área de viveros se cuenta con un invernadero de aclimatación; sin embargo, no se utiliza debido a la necesidad de rehabilitación y reestructuración, ya que el mismo en óptimas condiciones alcanza temperaturas al interior de hasta 40°C, lo cual dificulta el cultivo y propagación de especies. Actualmente se encuentra vacío y sin uso.

Señalética y reglamentos

A pesar de que la señalización está distribuida en todo el bosque, principalmente aquella que informa al usuario del reglamento interno, no hay conocimiento por parte de los usuarios sobre el uso de las instalaciones y por lo tanto no hay cumplimiento del mismo. Una de las principales razones es la localización, cuyos puntos son aleatorios y poco visibles.

Otro ejemplo es la restricción de acceso a las motocicletas: en cada puerta está colocado un señalamiento restrictivo poco visible que restringe su paso, sin embargo por la carencia de personal de vigilancia continuamente ingresan sin respetar las restricciones del reglamento interno del bosque.

Letreros Acceso 5



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

El puente del tren escénico es un punto muy importante a mencionar: las vías que atraviesan el Lago mediante un puente son de uso exclusivo para el tren, el cual no está acondicionado para el paso de los peatones y corren el riesgo de lastimarse al hacerlo. El puente tiene letreros de prohibición de paso y los tramos donde las vías atraviesan los andadores peatonales cuentan con letreros de advertencia; sin embargo, estos letreros no se encuentran en buen estado, no son visibles y/o los usuarios no los respetan ya que el paso de peatones en el puente es continuo.

Cruce de peatones en vías del tren



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Planta de Composta

La Planta de Composta aprovecha parte de la fracción orgánica de los residuos generados en el Bosque, la cual es procesada y se obtiene composta que se utiliza para incorporarse en las áreas verdes para mejorar la calidad del suelo. Se contempla alcanzar una producción de 1,000 m³ al año, cifra que a la fecha no se cumple por la falta de residuos vegetales y estiércol que permita un balance del producto, además de que el personal que se encarga de su elaboración es reducido.

Viveros Paraje G2

Dentro del módulo Ecotecnológico, aunque se realizan actividades escolares, falta mayor difusión y un horario establecido de visitas, para que el público en general tenga mayor conocimiento de las instalaciones y de los talleres que se imparten.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Humedal artificial

Otro ejemplo de la falta de información y difusión es el Humedal Artificial. Aunque recibe las visitas agendadas de los alumnos de escuelas de diferentes niveles, no hay horarios establecidos para visitas al público en general y tampoco hay mucha información sobre ellos en los accesos.



Fuente: PUEC Trabajo de campo 2015

Jardín de los Aromas y Ciudad comestible

El mismo caso es para el jardín de los aromas y la ciudad comestible, ya que solamente se pueden localizar mediante los mapas de ubicación. Ciudad comestible es un área verde también denominada zona de árboles frutales, pero no cuenta con una descripción sobre las especies cultivadas o algún muestrario de frutas. El jardín de los aromas es un proyecto cuyo objetivo era que el usuario interactuara directamente con las especies de flora en el bosque. Sin embargo las áreas específicas de siembra son apenas distinguibles debido al crecimiento del pasto y la falta de poda. No hay un acceso designado ni letreros de indicaciones o información que permita orientar al usuario o que le permita interactuar con las especies.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Grupos deportivos



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

Dentro de las instalaciones con muy buen mantenimiento está la trotapista, que conserva buena calidad para los corredores, fue uno de los proyectos incluidos en el Plan Maestro del Bosque de Aragón en el año 2008 y actualmente se conserva bien. Asimismo, la señalética que mide el kilometraje a cada 200 y 500 m se conserva también en buen estado.

Los juegos infantiles también conservan buenas condiciones, principalmente aquellos cuya instalación es reciente. Como observación adicional, se hace mención a las campañas de voluntariado que realizan diversas empresas o compañías para fortalecer la limpieza y mantenimiento del bosque. Entre las actividades que realizan incluyen la limpieza de áreas verdes, barrido de vialidades, y en algunas incluso se hacen campañas de reforestación.



Fuente: PUEC Recorridos de campo 2015

7) Identificación de impactos ambientales y amenazas para la integridad del territorio y la biodiversidad

Estos se pueden englobar alrededor del crecimiento de los Asentamientos Humanos y la presión que éstos ejercen hacia el Área de Valor Ambiental, generando con ello problemas en los parajes de inseguridad (vandalismo, provocación de incendios forestales, asaltos e intentos de violación), extracción de flora y fauna, así como el incremento de fauna nociva y feral.

IV. Documento base del Programa de Manejo

1) Zonificación del AVA

A través de la zonificación territorial y de las líneas de acción se pretende lograr los objetivos propuestos, atacar los problemas y acercar la realidad actual a la imagen objetivo del Bosque. Esta fase, implica el planteamiento de acciones sobre las dimensiones espacial y estructural del desarrollo territorial, las cuales promoverán los objetivos, programas y proyectos clave a partir de la definición de fortalezas de gran potencial sustentable para la definición de uso de suelo.

Las estrategias consideran dos aspectos básicos para este instrumento de planeación:

- i. Líneas de acción específicas con actividades de corto, mediano, largo plazos y de manera permanente.
- ii. Programas estratégicos que se aplicarán durante las actividades futuras del Bosque.

La política central implica mantener y consolidar a largo plazo y de manera programada, la continuidad de los procesos naturales que el bosque provee, con el apoyo de las gestiones administrativas con información técnica y científica, la participación de instituciones del sector gubernamental, académico e internacional y la sociedad comprometida para conseguir y/o generar recursos económicos.

La zonificación promueve de manera equilibrada los usos y actividades acordes con las funciones ambientales en que se basa la sustentabilidad del Programa de Manejo del BSJA, considerando que tendrá que seguir prestando servicios educativos, recreativos y deportivos en beneficio de la calidad de vida de los habitantes de la Ciudad de México, en especial de 9 delegaciones del norte, así como de los visitantes del Estado de México.

La zonificación consideró el establecimiento de las políticas ambientales, sus actividades y manejos, en función de los cambios espaciales y estructurales requeridos para avanzar de manera progresiva en la imagen objetivo:

Zona I. Aprovechamiento;
Zona II. Conservación; y
Zona III Protección;

Zona I. Aprovechamiento, es el área destinada para desarrollar actividades sustentables y aquellas que permitan bajo el concepto de uso y goce; recaudar, recibir y administrar ingresos aplicándolos a la conservación y desarrollo del Bosque.

Es la zona preferente para realizar actividades de educación ambiental, de recreación activa y pasiva, así como deportivas. En esta parte estará permitida la ocupación intensiva, considerando siempre como límite de ocupación, la máxima capacidad de carga establecida para cada paraje y subparaje, así como la introducción de equipamientos, mobiliario y rehabilitación de infraestructura, para con ello, evitar impactos ambientales significativos, sin menoscabo de recaudar, recibir y administrar ingresos, para aplicarlos al mantenimiento, conservación, mejoramiento y rehabilitación del bosque.

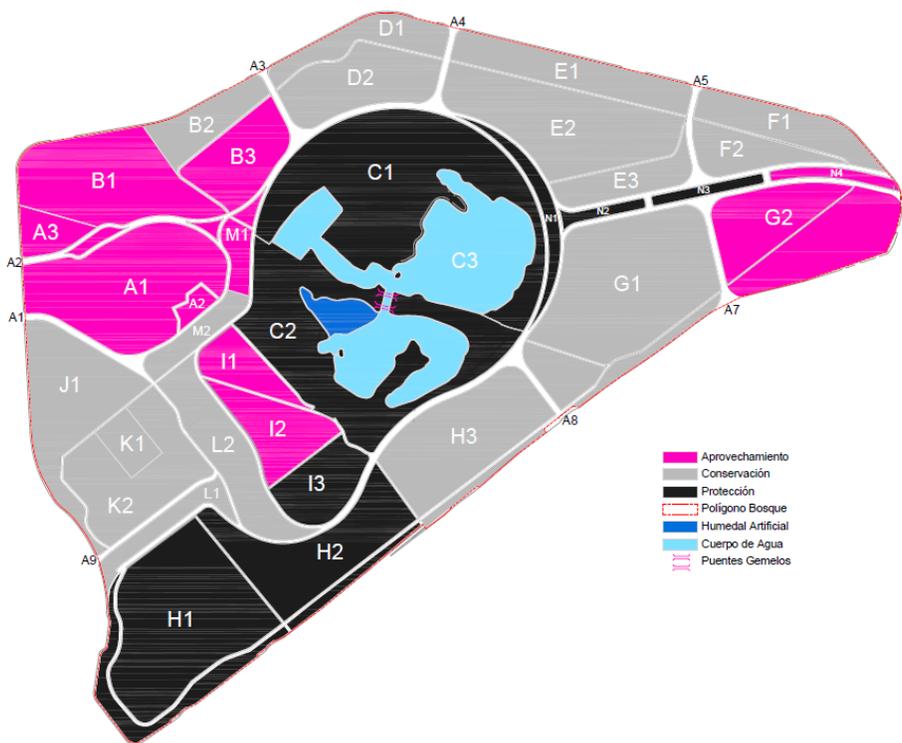
Zona II. Conservación, espacio que permite el desarrollo de actividades sustentables de bajo impacto ambiental, enfocadas a la preservación y mejoramiento de los elementos naturales existentes a través de distintos mecanismos.

Este uso permite el desarrollo de actividades culturales, deportivas, educativas y recreativas de media y baja densidad, manteniéndose siempre por debajo de la capacidad de carga establecida para cada paraje y subparaje. Está permitida la ejecución de actividades tendientes a la preservación y mejoramiento de los elementos naturales, la recuperación de condiciones ambientales degradadas, la rehabilitación de equipamientos e infraestructura existente, así como el desarrollo de actividades de uso y goce para recaudar, recibir y administrar ingresos aplicándolos a la conservación, mejoramiento y rehabilitación del bosque.

Zona III. Protección, área destinada a desarrollar acciones para restaurar, conservar y mejorar el suelo y la vegetación, así como actividades de reforestación arbórea, mejoramiento y protección del humedal y de la calidad de agua del lago, investigación con enfoque académico, así como actividades sustentables que no impliquen cambios de uso de suelo e impactos ambientales.

Área destinada al desarrollo de actividades culturales, educativas, deportivas y de investigación de baja densidad. Se podrán realizar actividades encaminadas al cuidado y restauración de los elementos naturales existentes, así como al mantenimiento del equipamiento e infraestructura. Tendrá la finalidad de garantizar la permanencia de especies de fauna silvestre en condiciones favorables para su sobrevivencia.

Mapa de Zonificación del BSJA



Fuente: Elaboración PUEC- UNAM, 2015

2) Matriz de Acciones

MATRIZ DE ACCIONES				
ACCIONES	PLAZO			
	C	M	L	P
I. Programa para el mejoramiento de suelo				
Gestionar la actualización del estudio de la calidad del suelo	x			
Elaboración del programa de mejoramiento de la calidad del suelo		x		
Implementar las estrategias y mecanismos para el mejoramiento del suelo		x		
II. Cubierta vegetal				
Monitoreo del arbolado para reconocer las condiciones fitosanitarias	x			

Complementar el programa de mantenimiento anual de las áreas verdes		x		
Ejecutar acciones de saneamiento preventivo y correctivo				x
Mantenimiento de zonas jardinadas				x
II. 1 Reforestación				
Elaborar un programa de reforestación que incluya la sustitución paulatina del arbolado que presente riesgo o problemas fitosanitarios	x	x		
Realizar acciones de reforestación con base en el Programa		x		
Actualizar el censo del arbolado	x	x		
Mantenimiento del arbolado				x
III. Fauna				
Realizar acciones administrativas vinculadas con el uso y manejo de animales de trabajo y de granja	x	x		
Restringir el uso y manejo de animales de trabajo y de granja		x		
Gestionar el retiro de animales de trabajo y de granja		x		
III.1 Fauna silvestre				
Establecer el programa de manejo con líneas de acción	x	x		
Monitoreos de vigilancia				x
Actualización del listado de fauna				x
Gestionar convenios de colaboración con diversas instituciones que coadyuven en el cuidado de la fauna				x
Diseño y colocación de señalética para el cuidado de la fauna		x		
III.2 Fauna nociva				
Establecer el programa de manejo con líneas de acción	x			
Monitoreos de vigilancia				x
Actualización del listado de fauna				x
Gestionar convenios de colaboración con diversas instituciones que coadyuven a disminuir esta situación	x			
Diseño y colocación de señalética para el control de la fauna	x			
IV. Lago				
Realizar acciones administrativas para definir los esquemas de concesión	x			
Elaboración del manual de operación y mantenimiento	x			
Mantenimiento preventivo y correctivo				x
Gestionar la obtención de recursos para realizar el mantenimiento y mejoramiento del sistema e infraestructura		x		
Gestionar la terminación del andador perimetral del lago		x		
Gestionar la elaboración de un estudio que permita identificar el volumen de azolve		x		
Gestionar trabajos de desazolve		x		
Gestionar la instalación de aereadores		x	x	
Gestionar la instalación del circuito de circulación		x	x	

Gestionar la Instalación de puntos de inyección		x	x	
IV.1 Humedal				
Elaboración del manual de operación y mantenimiento	x			
Mantenimiento preventivo y correctivo				x
Gestionar la obtención de recursos para realizar el mantenimiento y mejoramiento del sistema e infraestructura	x	x		
Diseño y colocación de señalética y cédulas informativas		x		
Acondicionar un espacio enfocado a la propagación de vegetación acuática		x		
Promover el intercambio de vegetación acuática con diversas instituciones para ampliar la paleta vegetal				x
Concientización al visitante respecto de la interacción adecuada con la fauna como programa de educación ambiental				x
V. Módulo Ecotecnológico				
Elaboración del manual de operación y mantenimiento	x			
Mantenimiento preventivo y correctivo				x
Gestionar la obtención de recursos para realizar el mantenimiento y mejoramiento del sistema e infraestructura		x		
Diseño y colocación de señalética y cédulas informativas		x		
VI. Casita sustentable				
Elaboración del manual de operación y mantenimiento	x			
Mantenimiento preventivo y correctivo				x
Gestionar la obtención de recursos para realizar el mantenimiento y mejoramiento del sistema e infraestructura		x		
Diseño y colocación de señalética y cédulas informativas		x		
VII. Planta de Composta				
Elaboración del manual de operación y mantenimiento	x			
Mantenimiento preventivo y correctivo				x
Gestionar la obtención de recursos para realizar el mantenimiento y mejoramiento del sistema e infraestructura	x	x		
Gestionar recursos para el análisis de la calidad en la composta producida	x	x		
VIII. Vivero				
Elaboración del manual de operación y mantenimiento	x			
Mantenimiento preventivo y correctivo				x
Gestionar la obtención de recursos para realizar el mantenimiento y mejoramiento del sistema e infraestructura	x	x		
Diseño y colocación de señalética y cédulas informativas				
IX. Residuos sólidos				
Elaborar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos	x			
Gestionar la autorización para el manejo y traslado de residuos sólidos (RAMIR) al centro de transferencia	x			
Actualizar el plan de manejo de residuos sólidos y el RAMIR				x

Procesar parte de los residuos orgánicos generados para contribuir en su reciclaje				x
Gestionar el recurso para la implementación de infraestructura de acuerdo a la normatividad				x
Realizar el retiro para la disposición final de los residuos sólidos generados				x
X. Equipamiento				
Realizar acciones administrativas para definir los esquemas de concesión de equipamientos	x			
Elaborar, evaluar y operar el programa de mantenimiento correctivo y preventivo	x			x
Evaluar la viabilidad de un espacio para establecer un parque canino		x		
Evaluar y sustituir el mobiliario urbano				x
Gestionar el recurso para la renovación y adquisición del parque vehicular y equipamiento para la compactación de residuos sólidos				x
XI. Mantenimiento				
XI. I Balneario				
Elaborar, evaluar y operar el programa de mantenimiento correctivo y preventivo	x			x
XI. II Galería al aire Libre				
Elaborar, evaluar y operar el programa de mantenimiento correctivo y preventivo	x			x
XI. III Juegos infantiles y Gimnasios al aire libre				
Elaborar, evaluar y operar el programa de mantenimiento correctivo y preventivo	x			x
XI. IV Sanitarios				
Realizar acciones administrativas para definir los esquemas de concesión	x			

3) Reglas Administrativas

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Regla 1. Las presentes Reglas Administrativas tienen por objeto regular y sentar las bases para la realización de acciones y actividades dentro del Área de Valor Ambiental con la categoría de Bosque Urbano, denominada Bosque de San Juan de Aragón; son de observancia general y obligatoria para todas las personas físicas y morales que realicen actividades o pretendan llevarlas a cabo dentro de la misma, de conformidad con lo que establece el Programa de Manejo.

La aplicación de estas Reglas corresponde a la Secretaría del Medio Ambiente, a través de la Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras Unidades Administrativas o Dependencias del Gobierno de la Ciudad de México y del Gobierno Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias y de conformidad con las disposiciones legales aplicables.

Regla 2. Para efectos de lo no previsto en estas Reglas, se estará a las disposiciones contenidas en la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal (LAPTDF) y el Programa de Manejo.

Asimismo, podrán aplicarse de manera supletoria las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), así como las siguientes:

- I. Ley de Aguas Nacionales.
- II. Ley General de Vida Silvestre.
- III. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

- IV. Ley Federal de Sanidad Vegetal.
- V. Ley Federal de Sanidad Animal.
- VI. Ley de Aguas del Distrito Federal.
- VII. Ley de Residuos Sólidos del Distrito Federal.
- VIII. Ley del Sistema de Protección Civil del Distrito Federal.
- IX. Ley de Planeación del Desarrollo del Distrito Federal.
- X. Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- XI. Ley de Desarrollo Agropecuario, Rural y Sustentable del Distrito Federal.
- XII. Ley de Protección a los Animales de la Ciudad de México.
- XIII. Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.
- XIV. Ley de Participación Ciudadana del Distrito Federal.
- XV. Código Civil para el Distrito Federal.
- XV. Código Penal para el Distrito Federal.

Para los efectos de estas Reglas, se estará a las definiciones de los conceptos que se contienen en la LAPTDF y en la LGEEPA, así como a las siguientes:

- I. Administración.- Ejecución de acciones y actividades orientadas al cumplimiento de los objetivos de conservación y preservación de las Áreas de Valor Ambiental.
- II. Actividades recreativas.- Aquellas consistentes en la observación del paisaje y de la fauna en su hábitat natural, deportes de bajo impacto, así como la realización de recorridos y visitas guiadas, incluyendo el ecoturismo.
- III. Aprovechamiento sustentable.- La utilización de los recursos naturales de forma tal que se respeten la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas del Área de Valor Ambiental.
- IV. AVA.- Área de Valor Ambiental.
- V. Capacidad de carga.- Estimación de la tolerancia de un ecosistema al uso de sus componentes, tal que no rebase su capacidad de recuperarse en el corto plazo, sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para reestablecer el equilibrio ecológico.
- VI. CONABIO.- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.
- VII. DBSJA.- Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, adscrita a la Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental.
- VIII. Delegación.- Cualesquiera de las Delegaciones Políticas del Gobierno de la Ciudad de México.
- IX. DGBUEA.- Dirección General de Bosques Urbanos y Educación Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México.
- X. DGVA.- Dirección General de Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México.
- XI. Ecosistema.- Unidad funcional básica de interacción de los organismos entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados.
- XII. Ecoturismo.- Modalidad turística ambientalmente responsable consistente en visitar un AVA, sin alterar el entorno natural con el fin de disfrutar, apreciar o estudiar sus atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres), así como cualquier manifestación cultural que promueva la conservación y el desarrollo sustentable de bajo impacto ambiental y que propicie beneficios socioeconómicos al AVA.
- XIII. GOCDMX.- Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- XIV. Investigador.- La persona adscrita a una institución mexicana o extranjera reconocida, dedicada a la investigación sobre la conservación y el manejo de las Áreas de Valor Ambiental o la biodiversidad, o sobre temas biológicos, ecológicos, ambientales, geográficos, y sociales.
- XV. LAN.-Ley de Aguas Nacionales.
- XVI. LAPTDF.- Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal.
- XVII. LF.- Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.
- XVIII. LGEEPA.- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- XIX. LGVS.- Ley General de Vida Silvestre.
- XX. Límite de cambio aceptable.- Determinación de la intensidad de uso o volumen aprovechable de recursos naturales en una superficie determinada, a través de un proceso que considera las condiciones deseables, en cuanto al grado de modificación del ambiente derivado de la intensidad de impactos ambientales que se consideran tolerables, en función de los objetivos de conservación y aprovechamiento y bajo medidas de manejo específicas.

- XXI. Manejo.- Conjunto de acciones de carácter político, legal, administrativo, de investigación, de planificación, de protección, coordinación, promoción, interpretación y educación, entre otras, que da como resultado el uso sustentable y la permanencia de un AVA y el cumplimiento de sus objetivos.
- XXII. Monitoreo.- Proceso sistemático de evaluación de factores ambientales y parámetros biológicos.
- XXIII. PAOT.- Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México.
- XXIV. Permiso.- Documento que expide la SEDEMA, a través de sus distintas unidades administrativas, por el que se autoriza la realización de actividades de uso de los recursos naturales existentes dentro de un Área de Valor Ambiental, en los términos de las disposiciones legales y reglamentarias aplicables.
- XXV. Plan Rector.- Plan Rector de las Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal.
- XXVI. Programa de Manejo. Instrumento rector de planeación y regulación que establece las estrategias, lineamientos y acciones básicas para el manejo y administración del AVA.
- XXVII. POA.- Programa Operativo Anual.
- XXVIII. Prestador de servicios recreativos, turísticos, educativos o culturales.- Persona física o moral que se dedica a la organización de grupos de visitantes, que tiene por objeto ingresar a un AVA con fines de recreación, turismo y/o educación y que requiere de los permisos correspondientes que otorga la SEDEMA.
- XXIX. PROFEPA.- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.
- XXX. Protección.- Conjunto de políticas, medidas y acciones para proteger el ambiente y evitar su deterioro.
- XXXI. Reglas.- Las presentes Reglas Administrativas.
- XXXII. SEDEMA.- Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México.
- XXXIII. SEDUVI.- Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Gobierno de la Ciudad de México.
- XXXIV. SEMARNAT.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- XXXV. Inventario de Áreas Verdes.- Inventario General de Áreas Verdes de la Ciudad de México.
- XXXVI. Usuario.- La persona que en forma directa hace uso y se beneficia de los ecosistemas o de los recursos naturales existentes en el AVA.
- XXXVII. Visitante.- Persona física que ingresa el AVA con fines recreativos, educativos o culturales.
- XXXVIII. Zona de influencia.- Superficies aledañas a la poligonal del AVA, que mantienen con ésta una estrecha interacción social, económica o ecológica.
- XXXIX. Zonificación.- División del AVA en áreas geográficas definidas en función de la aptitud natural del terreno, su uso actual y potencial, acorde con los propósitos de su categoría de protección y que están sujetas a regímenes diferenciados de manejo y actividades permitidas o prohibidas en cada una de ellas.

CAPÍTULO II

De la administración del Área de Valor Ambiental

Regla 3. Corresponde a la SEDEMA, a través de la DGBUEA, administrar y manejar el AVA, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras Dependencias del Gobierno de la Ciudad de México y del Gobierno Federal, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones y de conformidad con las disposiciones legales y reglamentos aplicables.

Tal administración se llevará a cabo de conformidad con lo establecido en la LAPTDF en el Capítulo que se refiere a las AVA, el Decreto de creación del AVA, el presente Programa de Manejo, las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Ambientales para el Distrito Federal y las demás disposiciones jurídicas aplicables.

Regla 4. La administración y el manejo del AVA se avocarán a su adecuada gestión, mediante la aplicación de procedimientos institucionales e interinstitucionales, estrategias, programas, proyectos, políticas y acciones orientadas a lograr de manera efectiva y eficiente los objetivos siguientes:

- I. La conservación, protección y restauración de los ecosistemas;
- II. El uso sustentable de los ecosistemas;
- III. La inspección y vigilancia del patrimonio biológico y ecológico, así como de las actividades de usuarios y visitantes;
- IV. La planeación estratégica y operativa y las acciones para la protección y el manejo;
- V. La generación e implementación de estrategias de financiamiento para la operación de programas, proyectos, actividades y acciones;
- VI. La coordinación entre los distintos niveles de gobierno, así como la concertación de acciones con los sectores público, social y privado en beneficio de la conservación;
- VII. La coordinación, evaluación y seguimiento del desempeño del personal técnico, administrativo, operativo y de apoyo;

- VIII. La capacitación y formación de personal operativo, técnico, administrativo y de apoyo, y
IX. El fortalecimiento institucional del SLAVA.

Regla 5. El AVA será administrada por la SEDEMA, a través de la DGBUEA, de acuerdo con la normatividad aplicable; misma que podrá suscribir los convenios que considere necesarios para el cumplimiento del objeto de la Declaratoria de la misma, el Programa de Manejo y la Regla 4.

Regla 6. Para la adecuada administración y manejo del AVA, la SEDEMA a través de la DGBUEA, además de las que se indican en otros instrumentos jurídicos podrá:

- I. Instrumentar criterios y lineamientos para conservar y regular el uso, aprovechamiento sustentable, rehabilitación y restauración de los ecosistemas, de la infraestructura, equipamiento y patrimonio natural del AVA;
- II. Coordinar las labores de conservación y mantenimiento del AVA;
- III. Coordinar las acciones de rehabilitación, conservación y mantenimiento de la infraestructura y el equipamiento;
- IV. Coordinar la realización de los programas para la administración de los recursos del AVA, con criterios de sustentabilidad y con base en lo establecido en el Programa de Manejo;
- V. Fomentar la participación de los sectores público, social y privado en el mantenimiento y preservación del AVA;
- VI. Fomentar una cultura y educación ambiental favorable, tendiente a la conservación del AVA entre los usuarios y los habitantes de su zona de influencia;
- VII. Implementar acciones dirigidas a procurar la seguridad de los visitantes, resguardar la infraestructura y equipamiento del AVA y, de ser el caso, remitir a la autoridad competente a aquellas personas que incurran en faltas administrativas o delitos al interior;
- VIII. Opinar, impulsar, canalizar y coordinar las propuestas, programas, proyectos y acciones que se generen para la conservación y el desarrollo sustentable del AVA, mediante los mecanismos de gestión, administración y gerenciales necesarios;
- IX. Gestionar relaciones, alianzas, apoyos y vínculos con las instituciones y la sociedad civil para la administración y conservación eficaces del AVA;
- X. Informar al Consejo Asesor sobre los avances del Programa de Manejo y de los recursos asignados al AVA, y
- XI. Proponer al Consejo Asesor la realización de acciones u obras en su caso, o la gestión de servicios, que se requieran para mejorar la administración.

CAPITULO III

Del Consejo Asesor

Regla 7. La DGBUEA convocará a diferentes dependencias, organizaciones e interesados en el AVA, para conformar el Consejo Asesor para el AVA, que tendrá por objeto asesorar, apoyar, planear, opinar y diseñar, bajo la coordinación de la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, las bases, criterios y lineamientos para la toma de decisiones administrativas dentro del AVA.

Regla 8. El Consejo Asesor tendrá las siguientes funciones:

- I. Ser un órgano de apoyo, consulta y orientación de los proyectos y tareas a realizar dentro del AVA;
- II. Aprobar su propio Reglamento Interno;
- III. Opinar sobre el Programa de Manejo, los programas anuales de trabajo, y la aplicación de recursos públicos y privados para el AVA;
- IV. Proponer acciones para integrar el POA del AVA;
- V. Participar en la elaboración de los diagnósticos sobre el estado de conservación del AVA y apoyar la definición de prioridades de investigación científica para resolver problemas de manejo y generar conocimiento sobre su biodiversidad;
- VI. Emitir recomendaciones y presentar proyectos a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, sobre las acciones y tareas necesarias para la conservación, uso sustentable y mantenimiento del AVA;
- VII. Colaborar en la difusión de las tareas a realizarse dentro del AVA, así como impulsar la generación de apoyos externos para la conservación, uso sustentable y mantenimiento;
- VIII. Convocar y realizar acciones ciudadanas a favor del AVA;
- IX. Sugerir y participar en la elaboración de criterios para la administración del AVA, respecto de autorizaciones, permisos, concesiones y demás actos jurídicos necesarios para la realización de actividades dentro de la misma o para autorizar en forma específica la realización de alguno de los actos jurídicos mencionados, cuando por su importancia lo ameriten;

- X. Participar en coordinación con la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, en la modificación al Programa de Manejo del AVA, así como participar en la revisión de las regulaciones que afecten el funcionamiento del AVA;
- XI. Promover la creación de instrumentos fiduciarios y mecanismos eficientes que garanticen el buen manejo de los recursos financieros;
- XII. Emitir opiniones, propuestas técnicas y administrativas, y apoyar gestiones, relacionadas con los programas y actividades que sobre la comunicación, educación ambiental y la cultura en general, se lleven a cabo en el AVA;
- XIII. Recibir, integrar, analizar y, en su caso, resolver sobre las solicitudes y propuestas de asuntos específicos que le presente la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón responsable del AVA;
- XIV. Emitir opiniones científicas, académicas o técnicas y apoyar gestiones dentro de estos ámbitos, relacionadas con el AVA;
- XV. Analizar y, en su caso, proponer ajustes, modificaciones o adiciones a los programas o acciones de gobierno relacionadas directa o indirectamente con el AVA, particularmente lo relacionado con el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano, a fin de mantener su compatibilidad y congruencia con la conservación del AVA;
- XVI. Emitir opiniones y propuestas técnicas y administrativas, así como apoyar las gestiones para la instrumentación de las estrategias de protección y vigilancia para brindar seguridad a los visitantes y al AVA, y asegurar el cumplimiento de la normatividad;
- XVII. Emitir opiniones sobre los acuerdos con instituciones o empresas privadas en beneficio del AVA;
- XVIII. Proponer y promover medidas específicas para mejorar la capacidad de gestión en las tareas de conservación y protección del AVA;
- XIX. Coadyuvar con las autoridades competentes en la solución o control de cualquier emergencia ecológica que pudiera afectar la integridad de los ecosistemas y la salud de la población circunvecina, y
- XX. Colaborar en la búsqueda de fuentes de financiamiento.

Regla 9. La DGBUEA convocará al establecimiento del Consejo Asesor del AVA, mismo que quedará formalmente instalado en la sesión que para tal efecto se celebre, mediante levantamiento del acta respectiva, la que deberá ser firmada por cada uno de los Consejeros.

Regla 10. El Consejo Asesor estará integrado al menos por los siguientes miembros:

- I. Un Presidente honorario que recaerá en el o la titular de la SEDEMA;
- II. Un Presidente Ejecutivo que recaerá en el titular de la DGBUEA;
- III. El titular de la Dirección de Manejo y Regulación de Áreas Verdes Urbanas de la DGBUEA;
- IV. El titular de la Jefatura Delegacional en Gustavo A. Madero, teniendo como suplente al titular del Área de Ecología de la Delegación;
- V. El titular de la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, quien además fungirá como Secretario Técnico del Consejo;
- VI. Por lo menos un científico o académico, que tengan conocimiento sobre la conservación de las Áreas de Valor Ambiental;
- VII. Al menos tres ciudadanos mexicanos o representantes de organizaciones sociales que demuestren interés y tengan relación directa con la conservación del AVA;
- VIII. Al menos un representante del sector empresarial, y
- IX. Representantes del sector gubernamental.

Los integrantes del Consejo participarán en sus sesiones con derecho de voz y voto.

La DGBUEA remitirá invitación formal a los titulares de las instancias que por su trayectoria, experiencia o trabajo en materia cultural o ambiental de Áreas de Valor Ambiental, suelo de conservación, forestal, biodiversidad, entre otros, del sector gobierno, académico, social y privado para participar como Consejero titular y suplente en las Sesiones del Consejo Asesor.

Los Consejeros permanecerán en sus cargos por cuatro años a partir de su designación, pudiéndose retirar del mismo únicamente por renuncia expresa, en caso de ser servidores públicos por dejar de ejercer su encargo, por ser removidos por la mayoría de los miembros del propio Consejo Asesor o en los casos en que se acceda a una candidatura o puesto de elección popular o cargo público, en cuyo caso dejarán el cargo de manera inmediata y definitiva. En estos casos la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón solicitará a la instancia correspondiente nombre a un sustituto, a efecto de que se asuma el cargo de Consejero solamente por el periodo restante del Consejero al que sustituye.

Con la finalidad de dar continuidad al trabajo del Consejo, podrán ser reelectos un consejero científico o académico y dos consejeros ciudadanos o representantes de organizaciones sociales, para permanecer en el Consejo exclusivamente por un segundo periodo de cuatro años.

El Consejo Asesor a través del Secretario Técnico, podrá invitar a sesiones, cuando lo considere conveniente, a otros funcionarios de la Administración Pública Local o Federal y a las personas que determine para el mejor desahogo de los asuntos a tratar en las sesiones del Consejo.

La DGBUEA a través del Secretario Técnico, convocará a reuniones ordinarias y extraordinarias del Consejo Asesor, en términos de lo dispuesto en su Reglamento Interno.

Regla 11. Por cada Consejero titular se designará un suplente, excepto cuando se trate de los consejeros científicos o académicos, ciudadanos mexicanos o representantes de organizaciones sociales que participarán exclusivamente a título personal y deberán asistir personalmente.

Regla 12. Los invitados especiales al Consejo Asesor podrán participar en sus sesiones, con voz pero sin voto.

Regla 13. El Consejo Asesor funcionará de acuerdo con las necesidades propias del AVA y su Programa de Manejo, y podrá establecer los Subconsejos que considere pertinentes, mediante convocatoria del Presidente Ejecutivo a través del Secretario Técnico.

Para cada Subconsejo se definirán sus integrantes de acuerdo con la temática que los fundamente y se trazarán metas específicas, incluyendo las funciones y atribuciones con las que contará cada uno de ellos, sujetándose en todo momento al Reglamento Interno del Consejo Asesor.

Regla 14. El Consejo Asesor elaborará su Reglamento Interno en congruencia con el Programa de Manejo, en un plazo de 60 días posteriores a su instalación.

Regla 15. El Consejo Asesor deberá proponer anualmente la agenda de reuniones ordinarias y podrá convocar, a través del Secretario Técnico y a petición de sus miembros, a reuniones extraordinarias.

Regla 16. El Consejo Asesor deberá realizar reuniones ordinarias por lo menos cuatro veces al año, para apoyar la planeación estratégica y la gestión, así como evaluar el Informe Anual de Actividades y el Programa Anual de Actividades; en cada reunión se elaborará una minuta de acuerdos. A petición de sus miembros, podrá celebrar reuniones extraordinarias. Se reunirá también en los periodos acordados para aprobar y dar seguimiento al trabajo de los Subconsejos a los que se refiere la Regla 13; y para la evaluación de la ejecución del Programa de Manejo y su actualización.

La DGBUEA en situaciones de urgencia en las que no sea posible convocar y someter algún caso a la opinión del Consejo, tomará las determinaciones necesarias, informando posteriormente al Consejo sobre estas acciones.

Regla 17. Las reuniones del Consejo Asesor serán conducidas por el Presidente Honorario o en su caso por el presidente ejecutivo, con el auxilio del Secretario Técnico. El Consejo sesionará válidamente, cualquiera que sea el número de representantes que concurra.

Las decisiones del Consejo serán tomadas por mayoría simple de votos de los integrantes presentes, teniendo el Presidente el voto de calidad en caso de empate.

Regla 18. El Consejo Asesor en el desarrollo de las sesiones deberá de tomar sus decisiones de manera colegiada, por consenso de sus integrantes, mediando acuerdo y por mayoría de votos, en caso de no lograrse el Presidente Ejecutivo tendrá voto de calidad.

Regla 19. El Secretario Técnico elaborará el acta correspondiente de cada reunión, sometiéndola posteriormente a través de medios electrónicos, a consideración y comentarios de los consejeros, para su protocolización en la siguiente sesión.

Regla 20. Cada reunión dará inicio con la lectura de la minuta de los acuerdos de la reunión anterior y con la aprobación de la orden del día de la reunión respectiva.

Regla 21. Si el día y hora señalada por la convocatoria respectiva para llevar a cabo una sesión ordinaria no estuviera presente la mitad más uno del total de los miembros del Consejo Asesor, se dará una prórroga máxima de 30 minutos. De no reunirse el quórum en dicho tiempo, el Secretario Técnico levantará una minuta donde asiente tal situación, y se citará a una siguiente reunión con carácter de extraordinaria, misma en la que se sesionará con los consejeros que a ella asistan.

Quienes asistan a las reuniones del Consejo en calidad de invitados no serán considerados para efectos de computar el quórum legal necesario para llevar a cabo la sesión correspondiente.

Regla 22. Cualquier situación relativa a la organización o funcionamiento del Consejo Asesor que no esté prevista en su Reglamento o por las presentes Reglas Administrativas, será resuelta por el pleno del Consejo Asesor y con voto de calidad de la Presidencia Ejecutiva.

Regla 23. Las Sesiones Ordinarias del Consejo se convocarán con un plazo mínimo de 15 días hábiles previos a la fecha de sesión, misma que se acompañarán del orden del día y la carpeta que contenga los asuntos o temas a tratar.

Regla 24. Las Sesiones Extraordinarias del Consejo se convocarán con un plazo mínimo de 3 días hábiles previos a la fecha de sesión.

Regla 25. El Consejo Asesor integrará los Subconsejos que considere necesarios para dar seguimiento a las acciones y actividades señaladas en el Programa de Manejo, de acuerdo con sus directrices de gestión.

Regla 26. Los Subconsejos informarán al pleno del Consejo Asesor sobre los avances en sus trabajos, así como las conclusiones, recomendaciones, propuestas y decisiones de cada asunto atendido para su validación correspondiente.

Regla 27. Los Subconsejos a formar serán definidos en una sesión plenaria y podrán ser entre otros los siguientes:

- I. Conservación, Protección y Restauración;
- II. Actividades Recreativas;
- III. Investigación y Monitoreo Ambiental;
- IV. Educación Ambiental, y
- V. Vigilancia.

Regla 28. Los Subconsejos celebrarán reuniones ordinarias con la frecuencia que determine su función y conforme la mecánica y quórum que acuerden sus miembros en la reunión de instalación. Las reuniones ordinarias serán convocadas y conducidas por el Secretario Técnico de cada Subconsejo, de las cuales elaborará la minuta de acuerdos correspondiente. A petición de sus miembros o del Secretariado Técnico, se podrán convocar reuniones extraordinarias.

CAPITULO IV

De los instrumentos de coordinación y concertación

Regla 29. La DGBUEA podrá suscribir convenios de concertación o acuerdos de coordinación para la administración y el manejo del AVA con otras instancias de gobierno, instituciones académicas y de investigación, y con organizaciones sociales, públicas o privadas, con el fin de asegurar la protección, conservación, uso sustentable y restauración de los ecosistemas del AVA.

Los convenios y acuerdos que se suscriban deberán considerar las previsiones contenidas en la LAPTRDF y las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables, así como lo establecido en el Decreto del AVA, en el Programa de Manejo y en lo que se especifique al respecto en las presentes Reglas Administrativas.

Regla 30. Los instrumentos de concertación y coordinación que suscriba la DGBUEA podrán referirse entre otras, a las siguientes materias:

- I. Administración del AVA;

- II. Atención a contingencias ambientales, siniestros y otros que requieran de la prestación de servicios de otras entidades del sector público;
- III. Procuración de recursos humanos y materiales para el manejo y la administración;
- IV. Educación Ambiental, desarrollo profesional y capacitación;
- V. Asesoría técnica;
- VI. Ejecución de programas, proyectos y acciones de ecoturismo, conservación y restauración ecológica;
- VII. Investigación y monitoreo, y
- VIII. Financiamiento y mecanismos para su aplicación.

Regla 31. Los convenios y acuerdos para apoyar la administración del AVA deberán especificar claramente las acciones cuya ejecución mantendrá la SEDEMA y las que quedarán bajo la responsabilidad de la contraparte interesada.

Regla 32. La SEDEMA a través de la DGBUEA, podrá suscribir, permisos y convenios con dependencias o entidades del Gobierno de la Ciudad de México o de la Administración Pública Federal, cuyas actividades se encuentren relacionadas con uso, goce y aprovechamiento del AVA y/o con el uso de sus ecosistemas.

Regla 33. La SEDEMA llevará a cabo la evaluación de las acciones que se deriven de los instrumentos que se suscriban para la administración y manejo del AVA; asimismo, podrá modificar o dar por terminados dichos instrumentos cuando se presente alguna violación a las obligaciones contraídas.

La evaluación de las acciones se realizará por lo menos una vez al año. La Dirección del Bosque de San Juan de Aragón responsable del AVA, podrá solicitar evaluaciones en periodos de tiempo más cortos, dependiendo de las características de los instrumentos que se suscriban y de la condición del AVA. Asimismo, podrá establecer en tiempo y forma, los mecanismos de seguimiento que considere pertinentes, apegados a la normatividad respectiva.

Regla 34. La SEDEMA podrá a su vez suscribir convenios de concertación con organismos de la sociedad civil y de los sectores académico y privado, para incorporar su cooperación en el manejo y conservación de los ecosistemas.

Regla 35. Las personas físicas o morales interesadas en la colaborar en la conservación, manejo y mantenimiento del AVA, deberán demostrar ante la SEDEMA que cuenta con la capacidad técnica, financiera y de gestión necesarias, para las actividades que pretendan realizar; además de presentar un plan de trabajo de acuerdo con el Programa de Manejo y las presentes Reglas Administrativas.

Este programa de trabajo deberá contener al menos la siguiente información:

- I. Objetivos y metas que se pretendan alcanzar;
- II. Principales mecanismos y acciones para alcanzar los objetivos y metas propuestos;
- III. Periodo durante el cual proponen colaborar con la administración del AVA;
- IV. Origen y destino de los recursos financieros, materiales y humanos que pretenden utilizar;
- V. Gestiones o mecanismos propuestos para obtener el financiamiento del AVA durante el período considerado en su propuesta, y
- VI. Mecanismos de seguimiento y evaluación de las metas, acciones y actividades contenidas en el programa de trabajo propuesto.

Regla 36. Para el caso de la concertación en acciones de conservación, manejo y mantenimiento del AVA, la DGBUEA podrá establecer esquemas específicos con organizaciones de la sociedad civil legalmente constituidas, que demuestren una trayectoria de trabajo a favor de los objetivos de conservación del AVA y que cumplan con lo especificado en la Regla 35. Dichas acciones quedaran sujetas a la participación y supervisión la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón responsable del AVA.

Regla 37. La DGBUEA a través de la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, establecerá de común acuerdo con la asociación civil, el programa anual de trabajo y las actividades a las que deberán sujetarse las acciones de concertación, quedando la asociación civil como responsable de la ejecución de las actividades especificadas en dicho programa.

Regla 38. En el instrumento legal que celebren la DGBUEA y la asociación civil, se deberá, entre otras cosas, especificarse las condiciones a las que quedarán sujetas dichas acciones de concertación, las funciones que competen a las partes y los procedimientos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento y evaluación de los programas anuales de trabajo.

Regla 39. En el caso de que el convenio o el acuerdo de concertación entre la DGBUEA y la asociación civil implique la aportación de recursos del gobierno, ya sea por el pago directo de los servicios prestados o a través de algún instrumento financiero específico, deberá señalarse en dicho instrumento, indicando los montos, la periodicidad y las formas de ejercicio de los recursos que hayan sido aprobados por la institución financiadora.

Regla 40. Los acuerdos o convenios de concertación con las asociaciones de la sociedad civil, podrán también implicar la asignación de recursos humanos adscritos para la operación del AVA; o bien, de recursos materiales o equipo en calidad de préstamo. En cualquiera de estos casos, los recursos deberán ser claramente especificados, así como sus costos y fuentes financieras mediante las cuales fueron adquiridas.

Regla 41. La Dirección del Bosque de San Juan de Aragón será responsable del seguimiento y vigilancia del uso aprobado de los recursos financieros, materiales y humanos que hayan sido asignados a la administración para el cumplimiento de sus funciones en el AVA y la realización de las actividades comprometidas en los Programas Anuales.

Regla 42. Las especificaciones establecidas en las Reglas 35 a 41, podrán aplicarse a los convenios o acuerdos de administración del AVA que establezca la DGBUEA con organismos del sector privado y académicos.

CAPÍTULO V

De las autorizaciones

Regla 43. Se requerirá de autorización de las autoridades locales y/o federales competentes en la materia, para realizar las siguientes actividades en el AVA:

- I. El desarrollo de proyectos de investigación científica;
- II. La colecta de ejemplares de flora y fauna silvestre o sus derivados, con fines de investigación o de enseñanza;
- III. La investigación o monitoreo que implique la manipulación de ejemplares de especies en riesgo;
- IV. El desarrollo de proyectos para el uso sustentable del AVA;
- V. El uso de organismos biológicos para investigación y desarrollo biotecnológico;
- VI. La realización de obras públicas que requieran de autorización en materia de impacto ambiental;
- VII. La filmación, fotografía y captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales y que requieran de equipo especializado operado por más de un técnico, y
- VIII. Actividades adicionales a las expresamente permitidas en las zonas de uso público del AVA.

Regla 44. Los interesados en realizar las actividades señaladas en la Regla inmediata anterior, deberán presentar una solicitud por escrito a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, anexando el proyecto y/o la descripción de las actividades que se pretendan desarrollar. La Dirección del Bosque de San Juan de Aragón indicará los trámites a seguir para obtener, en su caso, la autorización correspondiente.

Regla 45. Se requerirá de la autorización de la SEMARNAT, a través de sus órganos correspondientes, con la opinión favorable de la DGBUEA de la SEDEMA, en los siguientes casos:

- I. Uso y aprovechamiento de las zonas federales, y
- II. Cualquier obra o trabajo de exploración o extracción de recursos naturales, colectas o manejo de organismos de vida silvestre de competencia federal.

Regla 46. Se requerirá autorización de la DGBUEA, presentando el proyecto correspondiente, para la realización de las siguientes actividades:

- I. Educación Ambiental, sin extracción de recursos naturales, ni colecta de ejemplares de vida silvestre;
- II. Prestación de servicios turísticos;
- III. Investigación científica o actividades de enseñanza sin colecta o manipulación de ejemplares de especies, y

IV. Filmaciones, captura de imágenes o sonidos para fines comerciales.

Regla 47. Se requerirá solicitar autorización de la DGBUEA, para la ocupación por horas de cualquier espacio del AVA para realizar festejos familiares y de grupo, campamentos o eventos deportivos.

Regla 48. En los casos a los que se refiere la Regla inmediata anterior, las autoridades administrativas vigilarán que el evento se realice de acuerdo con la normatividad específica y los usuarios estarán obligados al cumplimiento de los términos de la autorización en tiempo y forma.

Regla 49. Para la obtención de las autorizaciones referidas en este capítulo, los interesados deberán cumplir con los requisitos previos que señala la normatividad del Gobierno de la Ciudad de México, en cuanto al otorgamiento de permisos, autorizaciones y pago de derechos, en su caso.

Regla 50. Las autorizaciones no comprendidas en el ámbito de la autoridad de la DGBUEA para la realización de obras o actividades dentro del AVA, se tramitarán directamente ante las instancias correspondientes.

Regla 51. Cuando se trate de la realización de obras o actividades que sean necesarias para la mejor administración del AVA y que requieran de autorización en materia de impacto ambiental, será obligatorio solicitar la autorización correspondiente ante la autoridad competente de la SEDEMA, instancia que determinará lo procedente.

Regla 52. Las autorizaciones para la rehabilitación de infraestructura y/o equipamiento en el AVA, que correspondan a instancias gubernamentales distintas a la SEDEMA, deberán requerir previamente a su dictamen de la opinión técnica de la DGBUEA.

Regla 53. Una vez obtenida la o las autorizaciones correspondientes, los interesados deberán dar aviso y presentar el proyecto correspondiente a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, para realizar las siguientes actividades:

- I. El desarrollo de proyectos de investigación sobre la biodiversidad o los recursos naturales;
- II. Colecta de ejemplares de flora y fauna silvestres o sus derivados, con fines de investigación científica o de enseñanza.
- III. La investigación o monitoreo que implique la manipulación de ejemplares de especies en riesgo;
- IV. Investigación sin colecta o manipulación de especímenes de especies no consideradas en riesgo;
- V. Monitoreo sin colecta o manipulación de especímenes no considerados en riesgo;
- VI. Filmaciones, fotografía y captura de imágenes o sonidos por cualquier medio, con fines comerciales, científicos, culturales o educativos, que requieran de equipos compuestos por más de un técnico especializado como apoyo a la persona que opera el equipo principal;
- VII. Mantenimiento de espacios deportivos;
- VIII. El desarrollo de proyectos para el uso sustentable de los recursos naturales;
- IX. El uso de recursos biológicos para el desarrollo de biotecnologías;
- X. Realización de obras públicas que requieran de autorización en materia de impacto ambiental;
- XI. Actividades adicionales a las expresamente permitidas en la zona de uso público del AVA, y
- XII. Educación Ambiental, sin extracción de recursos naturales o colecta de ejemplares de la vida silvestre.

Regla 54. Las personas que cuenten con autorización expedida por la DGBUEA para realizar investigación sobre los ecosistemas del AVA, así como para acceder a ella; deberán presentar tal autorización al responsable del AVA, así como entregar en su momento copia de informes y cumplir con las condicionantes establecidas.

Regla 55. Las personas físicas o morales que cuenten con algún tipo de autorización por parte de la SEMARNAT para el uso y aprovechamiento de zonas federales dentro del AVA, deberán informar tal autorización por escrito ante la SEDEMA, así como entregar en su momento copia de los informes correspondientes y cumplir con las condicionantes establecidas.

Regla 56. Las actividades deportivas organizadas por instituciones distintas a la DGBUEA o por prestadores de servicios externos, mediante las que se generen beneficios económicos con el uso de la infraestructura con la que cuenta el AVA, serán reguladas a través de mecanismos administrativos específicos tales como convenios, concesiones, permisos o autorizaciones, de acuerdo con lo que establezca la autoridad competente.

Regla 57. En el caso de los prestadores de servicios externos que señala la Regla anterior, éstos deberán cumplir con los requisitos que señala la normatividad vigente y estar al corriente en el pago de derechos y el cumplimiento de las obligaciones que les establezca dicha normatividad.

Regla 58. Se promoverá que los ingresos que se obtengan en el AVA, mediante el rubro de “autogenerados” por el otorgamiento de permisos, autorizaciones, actividades deportivas, impartición de cursos, asesorías, y otros, derivados de usos permitidos; se destinen al financiamiento de las necesidades de conservación del AVA, sin perjuicio de lo que establecen la normatividad y procedimientos aplicables.

Regla 59. Serán causa de revocación de las autorizaciones:

I. El incumplimiento de las obligaciones y condiciones establecidas, y

II. Infringir las disposiciones previstas en la LAPTDF, lo establecido en el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas, así como en las demás disposiciones legales y reglamentarias aplicables.

Regla 60. Durante la realización de las actividades mencionadas en este capítulo y su permanencia dentro del AVA, los interesados deberán respetar lo siguiente:

- a) Atender en todo momento las indicaciones del personal del área, para protección de los ecosistemas y su propia seguridad;
- b) Respetar la señalización y los senderos;
- c) Hacer uso exclusivamente del espacio asignado en la autorización correspondiente para la actividad que le haya sido autorizada;
- d) Realizar las actividades que resulten obligatorias para el mantenimiento, limpieza y mantenimiento de las instalaciones del AVA;
- e) No hacer uso de los servicios de energía eléctrica u otros, a menos que se cuente con la autorización específica de la administración;
- f) Manejar y disponer los residuos de su actividad de acuerdo a las condicionantes de la autorización;
- g) No alterar el orden, provocar molestias a los visitantes y a los demás prestadores de servicios, o poner en riesgo la seguridad de los demás;
- h) No provocar ningún tipo de alteración a los ecosistemas e instalaciones;
- i) No introducir armas de fuego o punzo-cortantes;
- j) No introducir bebidas alcohólicas o drogas;
- k) No introducir aparatos de sonido o radios, ni generar ruidos que molesten a los visitantes, demás usuarios y a la fauna silvestre;
- l) No alimentar, acosar, perturbar, capturar o apropiarse de la fauna silvestre;
- m) No marcar o pintar árboles, rocas e instalaciones, y
- n) No apropiarse de ningún elemento natural que exista en el AVA.

Lo anterior sin perjuicio de las disposiciones y restricciones que por atribuciones emitan las autoridades competentes.

CAPITULO VI

De las actividades comerciales

Regla 61. Las únicas actividades comerciales permitidas en el AVA, estarán restringidas estrictamente a aquellas que sean compatibles con sus objetivos de conservación, con el “Aviso por el que se dan a conocer los Lineamientos y Criterios para la Regulación de las Actividades derivadas de la celebración de Bases Administrativas en el Área de Valor Ambiental del Distrito Federal con Categoría de Bosque Urbano, denominado Bosque de San Juan de Aragón” publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 23 de noviembre de 2012, con el Programa de Manejo y con la filosofía del AVA; y estarán circunscritas al local o locales que se destinará(n) para tal efecto en las instalaciones oficiales del AVA y de acuerdo a su zonificación.

Regla 62. Las actividades comerciales a que se refiere la Regla anterior consideraran la venta de alimentos ligeros, agua, jugos naturales, bebidas y productos orgánicos que requieran los usuarios y visitantes para facilitar su estancia en el AVA.

Regla 63. Asimismo, se podrán expender bajo los mismos lineamientos, publicaciones, folletos, fotografías y tarjetas postales relativos a la conservación ecológica, educación ambiental y temas relacionados; camisetas y demás objetos denominados como recuerdos o “souvenirs” relativos a las AVA.

Regla 64. Las actividades comerciales dentro del AVA estarán apegadas a los principios de consumo sustentable, por lo que no se permitirá la comercialización de productos que por su naturaleza sean nocivos a la salud; asimismo, se promoverá el uso de materiales amigables con el ambiente.

Regla 65. Las actividades comerciales se llevarán a cabo bajo los principios de la sustentabilidad y el ahorro; por lo que se evitará el desperdicio de agua potable y de energía eléctrica.

Regla 66. Se observarán las normas de higiene en la elaboración y venta de productos alimenticios, así como en la higiene personal y en el vestuario de las personas autorizadas para realizar esta actividad. Esta Regla se aplicará también para la venta de los demás productos que sean permitidos dentro del AVA.

Regla 67. El número de espacios para las actividades comerciales que se permitan estará limitado a lo que establezca la normatividad aplicable, de conformidad con la filosofía del AVA y con los criterios de usos señalados en la zonificación del Programa de Manejo.

Regla 68. No se permitirá el uso de la superficie del AVA para la realización de promocionales comerciales, publicidad y anuncios que violen lo referido en las Reglas anteriores de este capítulo, o cualquier otro que viole la normatividad respecto de la imagen institucional del AVA y las prohibiciones señaladas en el Capítulo XVI de las presentes Reglas.

CAPÍTULO VII

De la investigación

Regla 69. La SEDEMA, la DGBUEA y la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón fomentarán, entre universidades, instituciones de investigación e investigadores individuales, la realización de la investigación prioritaria, estratégica o necesaria para la generación y el fortalecimiento del conocimiento sobre la conservación y el manejo del AVA y su biodiversidad.

Regla 70. Una vez obtenidos los permisos o autorizaciones correspondientes, los investigadores deberán informar a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón sobre el inicio, características y duración de su trabajo y sujetarse a los términos de la autorización; así como cumplir con lo dispuesto por la normatividad y las regulaciones del Programa de Manejo.

Regla 71. Los investigadores cuyo trabajo requiera la extracción temporal de ejemplares de flora, fauna, semillas, rocas, minerales, fósiles o muestras de plantas o animales, deberán contar con las autorizaciones previas correspondientes ante las instituciones competentes, de acuerdo con la legislación aplicable y garantizando, mediante los medios apropiados, que tales colectas no tienen fines de lucro o de patente.

Regla 72. No se permitirán las investigaciones que impliquen la extracción o uso de recursos genéticos con fines de lucro o patente o que pretendan utilizar material genético con fines distintos a los que establece la Declaratoria del AVA, el Programa de Manejo, o que contravengan las disposiciones de las leyes y normas mexicanas aplicables.

Regla 73. Los investigadores que realicen colectas científicas autorizadas, deberán destinar al menos un duplicado del material biológico o ejemplares colectados a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón y a la DGBUEA, para ser depositado en instituciones o colecciones científicas de México, en los términos que establece la LGVS.

Regla 74. Es obligación de los investigadores que pretendan realizar estudios en el AVA:

- I. Exhibir la autorización correspondiente siempre que le sea requerida por la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón;
- II. Informar a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón sobre el inicio de las actividades autorizadas para realizar colecta científica y entregar en su momento, copia de los informes respectivos;

- III. Presentar a la SEDEMA una copia de los trabajos generados por el proyecto, otorgando los créditos correspondientes;
- IV. Cumplir con las condiciones establecidas en la autorización;
- V. Acatar las indicaciones técnicas y de seguridad del personal del AVA;
- VI. Respetar la zonificación, la señalización y la normatividad, y
- VII. Si fuera el caso, hacer del conocimiento del personal del AVA irregularidades que hubiere observado dentro de la misma, incluyendo aquellas que pudieran constituir infracciones o actos ilícitos.

Los resultados contenidos en los informes a que se refieren las fracciones II y III de la presente Regla no estarán a disposición del público, salvo que se cuente con la autorización expresa del investigador.

CAPÍTULO VIII

Del uso sustentable y restauración de los ecosistemas

Regla 75. En el AVA solo se permitirán usos congruentes con la condición de los ecosistemas y las poblaciones naturales de las especies de interés, con su Declaratoria, la categoría de protección, el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas, así como con las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Ambientales para el Distrito Federal y demás disposiciones legales aplicables.

Regla 76. La instalación de viveros, se permitirá exclusivamente para la producción, desarrollo, rescate y mantenimiento de plantas que serán empleadas en la restauración y rehabilitación del AVA, así como para realizar prácticas de Educación Ambiental. Tal instalación, deberá considerar, entre otras, las disposiciones siguientes:

- I. Su instalación y construcción será en terrenos con pendiente suave, que no implique el desmonte o daño de la vegetación. En cuanto a su estructura deberá ser ligera y desmontable, con materiales de larga duración e inoxidables, con mallas protectoras contra insectos y plagas, y aislamiento del terreno natural mediante capas impermeables;
- II. Que su instalación y operación no implique la modificación, obstrucción y/o cierre de cauces naturales, canales y obras hidráulicas. Se fomentará el diseño e instalación de sistemas alternativos y tecnológicos de riego que incorporen la captación y reutilización de agua pluvial;
- III. Durante la instalación y la operación se evitará la acumulación de residuos sólidos y líquidos, dentro y fuera de los viveros, y
- IV. Las demás de índole sanitaria y operativa que señale la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón.

Regla 77. Los residuos orgánicos de las actividades de los viveros deberán ser reciclados e integrados al suelo a través de prácticas de composteo o similares; los residuos inorgánicos tendrán que ser dispuestos para su retiro del AVA de acuerdo a la normatividad aplicable y vigente en la materia.

Regla 78. La colecta de frutos o semillas, así como la extracción de plántulas de la flora silvestre del AVA, sólo se permitirá cuando sean empleados para la reproducción o propagación de dichas especies o para la restauración ecológica del área, y en los términos que establezca el Programa de Manejo.

Regla 79. El uso de postería, morillos y madera para satisfacer las necesidades de manejo solo podrá realizarse con autorización de la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón en forma controlada, para usos relacionados exclusivamente con la restauración ecológica, el mantenimiento de instalaciones, señalamientos y acondicionamiento de la infraestructura.

Regla 80. En el AVA se podrán permitir actividades de visita pública bajo la modalidad de eco-turismo, la recreación al aire libre, y la educación e interpretación ambiental, de conformidad con su zonificación y siempre que:

- I. No se provoquen afectaciones negativas a los ecosistemas;
- II. Promuevan la educación ambiental;
- III. La infraestructura requerida sea acorde con el entorno natural del AVA, y
- IV. Los visitantes y prestadores de servicios cumplan con las normas de respeto al patrimonio natural del sitio.

Regla 81. Sólo se autorizará la remodelación de la infraestructura recreativa actual, si es acorde con los valores naturales y paisajísticos del AVA. Las áreas de visita deberán distribuirse y acondicionarse de manera que sirvan lo mejor posible a los fines de interpretación y educación ambiental, sin causar conflictos con los objetivos de conservación del patrimonio natural.

Toda la infraestructura desarrollada en los sitios de visitantes y en los senderos, deberá construirse con materiales rústicos y ser armónica con las condiciones del paisaje; los mensajes y señales serán claros y concisos y estarán ajustados a los criterios oficiales de señalización e identidad del Inventario General de Áreas Verdes de la Ciudad de México.

Regla 82. En la construcción y mantenimiento de obras de infraestructura hidráulica o de otro tipo autorizadas del AVA, deberá darse cumplimiento a las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales que se hayan establecido para evitar daños a los ecosistemas.

Regla 83. La ejecución de obras de cualquier tipo y la rehabilitación de caminos en las diversas zonas del AVA, requerirá cumplir con el procedimiento en materia de impacto ambiental, contar con la opinión técnica de la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón y con la autorización respectiva de la SEDEMA.

Regla 84. El control de fauna nociva dentro del AVA deberá realizarse mediante técnicas y métodos de bajo impacto, en coordinación con la autoridad competente, cumpliendo en su caso, con la Ley de Protección a los Animales de la Ciudad de México, quedando estrictamente prohibido el uso de venenos y sustancias que impliquen riesgos de contaminación al ambiente y otras especies.

Regla 85. El control de plagas de la flora y fauna silvestres se realizará conforme a lo establecido por el Programa de Manejo, las Normas Oficiales Mexicanas, protocolos específicos y demás disposiciones legales aplicables.

Regla 86. La restauración o rehabilitación de las superficies degradadas en el AVA, deberá atender a las disposiciones y lineamientos contenidos en el Programa de Manejo y podrá realizarse únicamente mediante la aplicación de métodos y técnicas apropiados, y mediante el establecimiento de un sistema de monitoreo continuo.

Regla 87. Los programas de restauración o rehabilitación ecológica que se ejecuten en el AVA, deberán ser autorizados por la SEDEMA y estar considerados dentro del Programa de Manejo, además de contener por lo menos lo siguiente:

- I. La descripción de los hábitats o ecosistemas afectados, señalando las especies características de la zona, específicamente las que se encuentren en riesgo;
- II. El diagnóstico de los daños identificados en los hábitats o ecosistemas;
- III. Las acciones de restauración que deberán realizarse incluyendo:
 - a) Las formas para inducir la recuperación de las poblaciones naturales y en su caso,
 - b) La repoblación, reintroducción o traslocación de ejemplares y poblaciones, conforme con lo establecido en la LGVS,
 - c) Las obras y prácticas de conservación de suelo y agua previstos y, en su caso,
 - d) Los métodos de control de plagas y enfermedades.
- IV. El tiempo de ejecución;
- V. Los costos y las fuentes de financiamiento previstas;
- VI. Los mecanismos para evaluación y seguimiento de la recuperación del hábitat o ecosistema, estableciendo su periodicidad y los indicadores a evaluar, y
- VII. La coordinación de acciones con las instancias que se consideren pertinentes del Gobierno de la Ciudad de México y del Gobierno Federal, cuando así proceda.

Regla 88. En materia de programas y zonas de restauración o rehabilitación del AVA, corresponde a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón lo siguiente:

- I. Coordinar, dar seguimiento, supervisar y evaluar, las acciones de restauración o rehabilitación dirigidas a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propicien la evolución y la continuidad de los procesos naturales en las zonas de restauración ecológica, y
- II. Mantener y vigilar que se mantengan las características originales del uso del suelo de los hábitats o ecosistemas a restaurar, de modo que se evite la realización de actividades no compatibles con los objetivos de restauración y rehabilitación.

Regla 89. En las zonas de restauración y rehabilitación del AVA, la realización de cualquier tipo de obra o actividad se sujetará a las condiciones siguientes:

- I. La reforestación de estas zonas se realizará con especies nativas del área;
- II. Los especímenes exóticos podrán ser reemplazados con elementos naturales del ecosistema a través de proyectos de manejo específicos, siempre y cuando exista la justificación técnica suficiente, basada en criterios ecológicos y en la conservación de los valores y servicios ecosistémicos que brinda el AVA, y
- III. Se procurará el restablecimiento de las condiciones propicias para la regeneración natural o inducida de los ecosistemas locales.

CAPÍTULO IX

De la Zonificación

Regla 90. Conforme con la declaratoria en la que se establecen las características y categorías de conservación del AVA, las Zonas de Manejo establecidas en el Programa de Manejo, deberán ser respetadas en el marco de su administración y manejo, y consideradas como el referente normativo mediante el que se ordenan y regulan los usos del territorio protegido según su aptitud.

Regla 91. Cualquier actividad que se pretenda realizar en el AVA, estará sujeta a los usos que determina la Zonificación establecida en el Programa de Manejo, así como en la normatividad aplicable en la materia.

CAPÍTULO X

De la visita en el AVA

Regla 92. La visita en el AVA deberá apegarse a lo que establezcan el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas, o de ser necesario, en los criterios que se establezcan a través de la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón.

Regla 93. El número de visitantes que podrá recibir el AVA, así como los que podrán concentrarse en un sitio específico, será determinado y regulado por la SEDEMA, y en ningún caso este número podrá exceder la capacidad de carga de los ecosistemas, la infraestructura o el límite de cambio aceptable que hayan sido calculados.

Regla 94. Corresponde también a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón regular la visitación en función de la capacidad administrativa y de la infraestructura instalada para atender a los visitantes y proporcionar la debida atención, protección y seguridad.

Regla 95. El tipo de actividades que puedan realizar los visitantes, así como la intensidad de las mismas, serán establecidos por la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, tomando como base el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas y en las demás disposiciones legales aplicables. En todos los casos deberán evitarse aquellas prácticas que puedan provocar daños al suelo, flora, fauna y demás recursos naturales.

Regla 96. La realización de prácticas como el senderismo, excursionismo, carrera, caminata y otras similares, deberán limitarse a los sitios que para ello señale la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, con base en el Programa de Manejo.

En todos los casos se evitará el uso de zonas que por su pendiente, la condición particular de sus suelos, la presencia de hábitats prioritarios u otras características específicas las hagan particularmente vulnerables a la perturbación o erosión del suelo del AVA.

Regla 97. La práctica de actividades deportivas deberá limitarse a aquellas que no alteren de manera significativa el hábitat, la conducta, los ciclos y los ritmos circadianos de la fauna silvestre, debiendo realizarse en los sitios específicos que para el caso señale la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón con base en el Programa de Manejo.

Regla 98. La DGBUEA estará facultada para prohibir el uso temporal de sitios del AVA que sea necesario proteger para lograr su recuperación o restauración, o bien para permitir la ocurrencia de fenómenos naturales, tal como la anidación y/o reproducción o cría de especies de vida silvestre, o el desarrollo de organismos de la flora nativa que constituyan un evento relevante, entre otros.

Regla 99. La infraestructura para atender la visitación del AVA, deberá limitarse a la mínima indispensable, procurando la provisión de los servicios indispensables a los visitantes y condiciones dignas al personal que administra el AVA. La infraestructura mínima considera la disponibilidad de casetas para control de accesos, al menos un centro de visitantes, servicios sanitarios, lugares específicos para el consumo de alimentos y, en todo caso, para la venta de éstos, enmarcados dentro de una política de consumo sustentable y siempre y cuando no contravengan lo establecido en el Programa de Manejo.

Regla 100. Para el desarrollo de la infraestructura mencionada en la Regla anterior, se dará prioridad al acondicionamiento o remodelación de instalaciones preexistentes, limitando la construcción de nueva infraestructura a aquella que haya sido suficientemente justificada por ser indispensable para brindar mejores condiciones a visitantes y personal del AVA. En todos los casos se cuidará que el diseño y los materiales empleados a utilizar sean armónicos con el paisaje natural.

Regla 101. Quedan prohibidos los eventos o prácticas de los visitantes que impliquen la emisión de sonidos, ruidos intermitentes o permanentes, luces o cualquier otro tipo de estímulos externos, que por su ocurrencia, intensidad o frecuencia causen molestias a otros visitantes, al personal del AVA y/o perturbaciones a la fauna silvestre y alteraciones a la flora, el suelo y en general a los ecosistemas del AVA.

Regla 102. Corresponde a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón difundir entre los visitantes, de manera clara, las disposiciones respecto a la visitación, establecidas en el Decreto, el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas y la normatividad aplicable.

Regla 103. Es obligación de los visitantes del AVA conocer y acatar las disposiciones establecidas por la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, derivadas del Decreto, el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas y la normatividad aplicable.

Regla 104. Las personas que visiten el AVA, deberán cumplir con lo siguiente:

- I. Cubrir los requisitos de ingreso establecidos y las cuotas oficiales respectivas, en los casos en que las hubiere;
- II. Hacer uso exclusivo de los senderos, rutas y sitios permitidos en la zonificación, y respetar la señalización;
- III. Cumplir con las reglas específicas de comportamiento establecidas en el AVA;
- IV. Acatar en todo momento las indicaciones de la administración y del personal de vigilancia;
- V. Colaborar proporcionando los datos que le sean solicitados por el personal de la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón con fines informativos y estadísticos;
- VI. Brindar el apoyo y las facilidades necesarias para que el personal adscrito a la SEDEMA realice labores de vigilancia, protección y control, así como atender puntualmente sus indicaciones en situaciones de emergencia o contingencia, y
- VII. Informar al personal de vigilancia o a la administración de la AVA, sobre irregularidades observadas que pudieran constituir infracciones a las Reglas Administrativas o actos ilícitos.

CAPÍTULO XI

De los horarios para visitantes y usuarios

Regla 105. El horario oficial en el que el AVA permanecerá abierto a usuarios y visitantes, será durante todos los días de la semana (lunes a domingo) de las 06:00 a las 18:00 horas. Este horario podrá ser modificado de acuerdo a los cambios oficiales de horario, según la temporada del año.

Regla 106. En caso de que se requieran horarios más amplios para llevar a cabo actividades, tales como estudios, eventos o investigaciones, entre otras, se deberá solicitar la autorización de la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón y sujetarse estrictamente a las reglas que se establezcan.

Regla 107. La SEDEMA estará facultada para modificar eventualmente el horario oficial ante situaciones imponderables u otras que obedezcan a la planificación de actividades necesarias para facilitar la visitación, la operación, la conservación o para mejorar el funcionamiento del AVA.

CAPÍTULO XII

De la recreación

Regla 108. La SEDEMA fomentará que las actividades del uso recreativo se desarrollen bajo un enfoque integral que permita a la población obtener información, orientación, disfrute de la biodiversidad, los ecosistemas y sus valores escénicos de manera responsable y sin ocasionar daños al ambiente.

Regla 109. Las actividades permitidas dentro del AVA con fines recreativos, se realizarán en las modalidades establecidas en el Programa de Manejo respetando los límites indicados en la zonificación.

Regla 110. La SEDEMA regulará el acceso de los visitantes procurando condiciones de seguridad y evitando interferencias indeseables entre distintos usos simultáneos que puedan generar incompatibilidades o riesgo para visitantes y usuarios.

Regla 111. Cuando por necesidades de operación, el tránsito de vehículos por caminos y vialidades internas del AVA coincida con el paso de visitantes, éstos últimos tendrán en todo momento preferencia de paso.

Regla 112. Para la práctica del senderismo, la SEDEMA establecerá las rutas de senderos, su señalización y las reglas de operación. Los senderistas estarán obligados a restringir sus actividades a las zonas delimitadas y a respetar las normas de comportamiento.

Regla 113. Las actividades de campismo en el AVA solo se permitirán en aquellas zonas que tengan condiciones apropiadas y que estén especificadas en el Programa de Manejo, quedando prohibido acampar fuera de los lugares señalados.

Regla 114. El encendido de fogatas es una actividad restringida y excepcional, y estará apegada a lo previsto por la NOM-015-SEMARNAT/SAGARPA-2007, relativa al uso del fuego en terrenos forestales.

Regla 115. Los prestadores de servicios recreativos deberán asegurarse de que su personal y los visitantes cumplan con las Reglas Administrativas específicas del AVA, siendo responsables solidarios de los daños y perjuicios que pudieran causar.

CAPÍTULO XIII

Del fomento a la cultura ambiental

Regla 116. La SEDEMA procurará el desarrollo de actividades orientadas al fomento de una cultura ambiental, elaborando para ello un programa específico en el que se establezcan líneas de acción y prioridades; en función del público de interés, identificado sobre la base de la problemática socio-ambiental del AVA y de las características de la población local de usuarios y visitantes.

Regla 117. El Programa de Educación Ambiental específico del AVA deberá seguir las políticas generales establecidas por el Programa de Manejo y en las demás disposiciones legales aplicables, considerando en sus prioridades la atención especial de la población de su zona de influencia.

Regla 118. Las actividades relativas a la cultura ambiental que se realicen en el AVA, deberán basarse y partir de los lineamientos y prioridades planteadas en el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas y el Programa de Educación Ambiental específico; en todos los casos, dichas actividades deberán coadyuvar al cumplimiento de los objetivos de conservación del AVA, al fomento de la cultura ambiental de los usuarios y la población de las zonas de influencia.

Regla 119. Las instituciones académicas, de gobierno, de la sociedad civil organizada o de la iniciativa privada que deseen colaborar dentro del AVA para el desarrollo de la cultura ambiental, deberán partir de los lineamientos y prioridades planteadas en el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas y el Programa de Educación Ambiental específico.

Regla 120. Los proyectos y acciones que se desarrollen con el objeto de fomentar la cultura ambiental del AVA, privilegiarán las actividades al aire libre, aprovechando las oportunidades que ofrece el medio natural.

Regla 121. Cuando la realización de actividades de educación ambiental dentro del AVA implique el ingreso de recursos económicos, se asegurará, en todos los casos, que se destinen al manejo y operación del AVA.

Regla 122. Las actividades de Educación Ambiental conducidas por personas externas, que incluyan a estudiantes u otro tipo de visitantes, requerirán de la autorización y supervisión de la SEDEMA.

Regla 123. La realización de prácticas profesionales en el ámbito de la educación, interpretación y comunicación ambientales, requerirá de un permiso especial que deberá ser tramitado ante la SEDEMA.

Regla 124. Los prestadores de servicios educativos que conduzcan visitantes al AVA estarán obligados a transmitirles, bajo un enfoque de educación ambiental, información relativa a la condición e importancia de los ecosistemas del área y sobre los esfuerzos que realiza el gobierno local para su conservación, así como de las actividades permitidas y prohibidas.

Regla 125. Los prestadores de servicios educativos deberán asegurarse de que su personal y los visitantes cumplan con las Reglas Administrativas específicas del AVA, siendo responsables solidarios de los daños y perjuicios que pudieran causar.

CAPÍTULO XIV

De las actividades y usos permitidos

Regla 126. En el AVA podrán llevarse a cabo, en los términos de la LAPTDF, la LGEEPA, las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Ambientales para el Distrito Federal, el Decreto del AVA, el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas y, en su caso, la autorización en materia de impacto ambiental, y en las demás disposiciones legales aplicables, las actividades siguientes:

- I. Manejo, restauración ecológica, rehabilitación, protección, traslocación, repoblamiento, control y saneamiento de especies de flora y fauna;
- II. Investigación científica;
- III. Visita, entendiéndose por tal, el que no implica la afectación y deterioro de los ecosistemas naturales.
- IV. Actividades de cultura ambiental restringidas a los espacios establecidos en la zonificación;
- V. Actividades deportivas limitadas a los espacios que cuentan con instalaciones y exclusivamente en las zonas de recreación, educación y capacitación ecológica;
- VI. Las señaladas en el Decreto del AVA, y las demás que resulten compatibles y de acuerdo con la normatividad aplicable, y
- VII. Las actividades mencionadas en los incisos II, III, IV y V, se llevarán a cabo respetando estrictamente la zonificación que establece el presente Programa de Manejo.

CAPÍTULO XV

De las actividades y usos prohibidos

Regla 127. Con fundamento en la LAPTDF, y en la aplicación supletoria de la normatividad federal a que hubiere lugar, son actividades prohibidas dentro del AVA las siguientes:

- I. Cualquier forma de uso distinta al régimen legal del AVA;
- II. Cambiar el uso del suelo;
- III. Alterar el paisaje natural;
- IV. Abrir senderos, brechas o caminos con excepción de aquellos que estén plenamente justificados y autorizados por la SEDEMA, a través de la DGBUEA, debido a su importancia para el manejo y conservación de los ecosistemas y de ser el caso, para ser usados para la visitación y educación ambiental;
- V. Introducir o liberar especies exóticas, no nativas y domésticas;
- VI. Liberar en el AVA Organismos Genéticamente Modificados (OGM);

- VII. Realizar cualquier tipo de aprovechamiento de recursos forestales, troncos, ramas, leña, hojas, flores, frutos, cortezas o resinas;
- VIII. Aprovechar o extraer especies de flora y fauna silvestres, incluyendo hongos y otros productos del bosque como musgo, heno, líquenes o bellotas;
- IX. Aprovechar, dañar o extraer suelo, tierra, rocas, minerales, fósiles y todo tipo de recursos naturales. Será una excepción, el uso de muestras de suelo o de materiales del subsuelo con fines científicos, para lo que será necesaria la autorización de las autoridades competentes;
- X. La realización de actividades de caza;
- XI. Alimentar, acosar, tocar o producir ruidos intensos que alteren el comportamiento de la fauna silvestre;
- XII. Molestar, capturar, remover, extraer, retener o apropiarse de ejemplares, nidos, huevos, plumas o productos de las especies de fauna silvestre;
- XIII. Alterar o modificar con obstáculos los movimientos de la fauna silvestre; así como alterar por cualquier medio sus sitios de paso, alimentación, reproducción, anidación y refugio;
- XIV. Usar lámparas o cualquier fuente de luz para observación de la vida silvestre, con fines recreativos;
- XV. Alterar o afectar la hidrología natural o propiciar la erosión del suelo del AVA
- XVI. Descargar aguas residuales en el lago del AVA;
- XVII. Arrojar cualquier tipo de residuos sólidos o cascajo;
- XVIII. Contaminar agua, suelos y aire con sustancias de cualquier tipo, así como el depósito de residuos sólidos, cascajo, grasas, aceites, aguas residuales o desechos peligrosos;
- XIX. Usar venenos, agroquímicos y cualquier tipo de sustancia tóxica industrial;
- XX. Usar explosivos;
- XXI. Establecer construcciones con fines habitacionales o infraestructura de desarrollo urbano en el territorio protegido;
- XXII. Marcar, pintar o grafitear árboles, paredes, muebles, edificios, vehículos, anuncios, rocas y todo tipo de instalaciones;
- XXIII. Destruir o modificar las bardas perimetrales del AVA con fines de uso privado o habitacional;
- XXIV. Exceder de dos niveles o su equivalente, la construcción de infraestructura exclusiva para administración, manejo y recreación;
- XXV. Colocar anuncios espectaculares, luminosos, visuales o auditivos con cualquier fin, que afecte o pueda afectar las condiciones naturales del paisaje y el comportamiento de la fauna silvestre;
- XXVI. Alterar el orden o provocar molestias a los visitantes y vecinos del AVA;
- XXVII. Usar altavoces, radios o cualquier aparato de sonido que altere el comportamiento de la fauna silvestre o que impida el disfrute del AVA por los visitantes;
- XXVIII. Encender fogatas y hornillas de cualquier tipo o encender fuego dentro del AVA con propósitos recreativos;
- XXIX. Usar motocicletas o cualquier tipo de vehículo motorizado con fines recreativos dentro del AVA;
- XXX. Toda actividad turística o recreativa que pueda causar degradación a los ecosistemas, afectar la salud, la tranquilidad o el bienestar de los usuarios; y
- XXXI. La realización de cualquier otra actividad que afecte negativamente los ecosistemas del área de acuerdo con la LAPDF, la LGEEPA, las Normas Oficiales Mexicanas, las Normas Ambientales para el Distrito Federal, el Decreto del AVA, el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas y en las demás disposiciones legales aplicables.

CAPÍTULO XVII

De la inspección y vigilancia

Regla 128. La DGBUEA en coordinación con las instancias competentes de la SEDEMA, se encargarán de los actos de inspección y vigilancia para el cumplimiento de las disposiciones contenidas en el presente Programa de Manejo y las presentes Reglas Administrativas, así como las que de los mismos se deriven, sin perjuicio del ejercicio de las atribuciones que correspondan a otras dependencias de los gobiernos local y federal.

Regla 129. Para los efectos del presente Capítulo, las medidas correctivas o de urgente aplicación tendrán por objeto: evitar que se ocasionen afectaciones a los ecosistemas, hábitats o a las especies de vida silvestre; contribuir a restablecer la continuidad de los procesos ecológicos y evolutivos y a revertir los impactos ambientales que se hubieren causado como resultado de las actividades humanas.

Regla 130. La DGBUEA se coordinará con las instancias competentes de la SEDEMA, Delegaciones Políticas y con las demás autoridades del gobierno local y con las federales competentes, para el ejercicio de sus atribuciones; así como para la atención de contingencias y emergencias ambientales que se presenten.

Regla 131. Cuando exista riesgo inminente de desequilibrio ecológico, daño o deterioro grave a los ecosistemas del AVA, la DGBUEA podrá gestionar alguna o algunas de las medidas de seguridad previstas en la LAPTF. Así mismo, en caso de emergencias ambientales, tendrá la facultad de promover ante la autoridad competente, la ejecución de medidas de seguridad establecidas en otros ordenamientos.

Regla 132. El personal de estructura del AVA podrá coadyuvar en las acciones de inspección y vigilancia, bajo la supervisión de la SEDEMA y en coordinación y apoyo de la PAOT y, en su caso, con la PROFEPA. Para ello, el AVA deberá contar con personal capacitado y un programa específico de protección y resguardo.

De igual manera, la administración del AVA promoverá la vigilancia social participativa con grupos de voluntarios.

Regla 133. La inspección y vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable al AVA, del Programa de Manejo y de estas Reglas, corresponde a los ámbitos de actuación respectivos de las instancias competentes de la SEDEMA y la PAOT, así como de la PROFEPA en materia federal; sin perjuicio de las atribuciones que competan a otras instituciones locales y federales.

Regla 134. Toda persona que conozca de alguna infracción o violación de estas reglas o de algún acto ilícito que pudieran ocasionar daños a los ecosistemas, podrá notificarlo al personal del AVA o de acuerdo con la magnitud de la infracción, a las autoridades competentes de la SEDEMA, la PAOT o la Delegación Política para que se proceda según corresponda.

Regla 135. Los usuarios que violen las disposiciones de estas Reglas no podrán permanecer en el AVA, salvo en situaciones de emergencia y podrán ser objeto de las sanciones aplicables por las autoridades competentes.

CAPÍTULO XVIII

De la imagen pública, señalización y publicidad

Regla 136. Las características de las instalaciones para el servicio de los visitantes y en general de la infraestructura, uniformes del personal y demás elementos que conforman la imagen pública del AVA, deberán basarse en los criterios señalados por la SEDEMA, el presente Programa de Manejo y las presentes Reglas Administrativas.

Regla 137. La señalización que se coloque en el AVA, sin excepción, se basará en contenido y forma a lo dispuesto por las políticas establecidas por la SEDEMA.

Regla 138. La colocación de publicidad en el AVA requerirá de un permiso especial emitido por la SEDEMA y en todos los casos deberá sujetarse a lo establecido en las políticas que para el caso se señalen en el Decreto del AVA, el Programa de Manejo, las presentes Reglas Administrativas y las disposiciones aplicables en materia de publicidad.

CAPÍTULO XIX

De las sanciones administrativas

Regla 139. Las violaciones a estas reglas, así como lo que se derive de las mismas, serán sancionadas administrativamente de acuerdo a lo previsto por la LAPTF, sus reglamentos respectivos y por la demás normatividad aplicable.

Regla 140. Los usuarios que hayan sido sancionados podrán inconformarse, en el pleno uso de sus derechos, con base en la normatividad aplicable.

CAPÍTULO XX

De la denuncia popular

Regla 141. Toda persona, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales, asociaciones y sociedades civiles, podrán denunciar ante la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, la DGBUEA, la SEDEMA y la PAOT, o ante otras autoridades jurisdiccionales, todo hecho, acto u omisión que produzca o pueda producir desequilibrio ecológico; daños al ambiente, ecosistemas o recursos naturales del AVA, o que contravenga las disposiciones legales y reglamentarias en esta materia y que se relacionen con las acciones o actividades mencionadas en estas reglas.

4) Mecanismos de participación social

Este componente tiene como objetivo establecer mecanismos que fomenten la participación corresponsable y la colaboración de los grupos sociales prioritarios en la protección del territorio protegido y en la ejecución de las actividades del Programa de Manejo. Ello como una condición indispensable para lograr la conservación del AVA en el largo plazo.

Establece, a partir de la identificación de los principales actores sociales que intervienen en la conservación y uso del AVA, las estrategias y acciones prioritarias para fomentar, organizar y regular la colaboración y participación activa de los grupos prioritarios y del público en general, en la implementación del Programa de Manejo. De ser el caso, se incluirán también estrategias de intervención para prevenir y resolver posibles conflictos relacionados con el AVA.

Con base en los objetivos de la declaratoria del AVA y de acuerdo con los lineamientos que se establezcan en el Programa de Manejo, se promoverá la participación de otras dependencias del sector público, tanto locales como federales, que tengan competencia en la materia, o con interés particular en la conservación del AVA.

De igual forma se propiciará la colaboración de los usuarios de la sociedad, la iniciativa privada y centros de investigación y enseñanza superior en los procesos de gestión y acciones para la conservación y restauración de esta zona.

Introducción

El presente Programa de Manejo asume como una premisa que la participación social consciente y comprometida, es el activo principal sobre el que descansa la conservación en el largo plazo del AVA.

En este contexto, habrá que destacar que en la comunidad que habita en torno al AVA existe una cultura de participación social que se ha desarrollado, en el ámbito ambiental, por la convicción de sus vecindados de protegerla como su patrimonio natural en el que encuentran confort y esparcimiento. Es también una característica de esta comunidad, su probada capacidad para la organización y la gestión, mediante la cual han demandado a las autoridades ambientales información oportuna y atención específica a situaciones de coyuntura que han estimado como riesgosas para la conservación del espacio protegido y para su bienestar.

Por ello, en los distintos apartados del Programa de Manejo que refieren la participación social, se reitera la importancia de fortalecer las capacidades de organización y colaboración ya desarrolladas en la comunidad; y particularmente, en la asociación civil y en las agrupaciones vecinales que han participado en su proceso de conservación.

En dichos apartados se proponen metas y actividades que tienen como propósito amplificar, diversificar y adaptar la participación de estos grupos sociales, en el nuevo escenario que significan las regulaciones que establece la Ley Ambiental de Protección a la Tierra en el Distrito Federal para las Áreas de Valor Ambiental.

Se ha destacado también la importancia de la Educación Ambiental, la interpretación y la comunicación social, como principales estrategias para fomentar la participación corresponsable y la colaboración de los grupos sociales prioritarios y los individuos, en la implantación y ejecución de las actividades del Programa de Manejo, al mismo tiempo que se refuerza en los vecinos el sentido de identidad con los valores del AVA.

Por ello, en esta sección se omite retomar las estrategias antes descritas, centrándose específicamente en enumerar y hacer explícitos los espacios y principales mecanismos de participación en los que la sociedad podrá estar representada grupalmente e intervenir, en coordinación con las autoridades ambientales, en la ejecución del Programa de Manejo y en la planificación y gestión de su conservación en el largo plazo.

4.1. Mecanismos y temas para la participación social

Los mecanismos que se proponen buscan de manera especial, el dar relevancia y destacar la participación de los grupos sociales que desempeñan un papel principal en la conservación del AVA, en temas estratégicos para aplicar sus experiencias y saberes, favorecer su empoderamiento y reforzar su convicción y compromiso de largo plazo con la protección del AVA. De ahí que se recomiende su colaboración en los siguientes temas y espacios de participación, a partir de la función que en ellos se mencionan:

Consejo Asesor del AVA: Como miembros del Consejo Asesor, donde podrán participar colegiadamente para apoyar a la Coordinación Técnica del AVA y demás autoridades ambientales en la gestión y toma de decisiones para la óptima administración y el apropiado manejo del sitio; así como en la evaluación de las actividades realizadas y de los avances en el desarrollo del Programa de Manejo.

Voluntariado Social: Como promotores y partícipes del Voluntariado Social para llevar a cabo, en coordinación con el personal del AVA, actividades de manejo, orientación e información a los visitantes, conducción de visitas interpretativas y vigilancia social, así como otras actividades convenidas con la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón.

Proyectos y actividades de manejo: Como responsables y ejecutores de proyectos y actividades para el desarrollo del Programa de Manejo, tales como la restauración y rehabilitación ecológica y el uso, goce y aprovechamiento del AVA; mediante el establecimiento de convenios y acuerdos con las autoridades ambientales, a partir de lo que establecen las Reglas Administrativas y las disposiciones de las autoridades ambientales.

Gestión social: Como gestores y voceros de las demandas de los miembros de su comunidad, ante las autoridades ambientales y el personal que las representan en el AVA.

Espacios de Capacitación: Como capacitadores y capacitados, en los talleres y curso diseñados para fortalecer las competencias y habilidades prácticas de los grupos que representan y del voluntariado social. En el diagnóstico de necesidades y la propuesta de estrategias y actividades para atenderlas.

Cultura ambiental y comunicación social: Aportando información de relevancia para la comunidad y participando en la divulgación de actividades y resultados que ejemplifiquen las buenas prácticas de manejo, así como de eventos para la participación social en el AVA.

Como organizadores y gestores de foros comunitarios para el fomento y desarrollo de la cultura ambiental y para informar sobre las actividades realizadas, avances logrados y acciones planificadas para el desarrollo del Programa de Manejo.

5) Mecanismos de seguimiento y evaluación del Programa de Manejo

El seguimiento y la evaluación del presente Programa de Manejo tendrán por objetivo verificar que sus objetivos y las actividades diseñadas para llevarlo a cabo, se desarrollen de acuerdo con lo previsto; así como retroalimentar la toma de decisiones para reforzar, o modificar, las estrategias y acciones propuestas en dicho programa.

Para ello, se establecerá un Sistema de Indicadores que permita, por un lado, monitorear y evaluar el desempeño en la realización de las actividades del POA; y por otro, monitorear y evaluar el impacto de las estrategias y acciones implementadas en el cumplimiento de los objetivos del Programa de Manejo.

El seguimiento podrá realizarse cada 3 meses o en el periodo establecido por la Unidad Administrativa responsable de la vigilancia del Programa de Manejo. La evaluación se llevará a cabo cada 6 meses, o al concluir el POA. Para ambos casos, deberán establecerse procedimientos estándares que faciliten a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón y personal designado, el registro y sistematización de la información requerida por el Sistema de Indicadores.

Es pertinente también llevar a cabo una evaluación de más largo plazo del cumplimiento del Programa de Manejo y su impacto sobre la conservación del AVA. Esta evaluación podrá realizarse cada tres años o en el período que sea determinado por la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón.

El Programa de Manejo del AVA es un documento de planeación flexible que podrá desarrollarse en función de las prioridades que establezca la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón con el apoyo del Consejo Asesor; de las capacidades reales de operación en términos de recursos y equipamiento, de las oportunidades de ejecución y de los elementos externos sobre los que no se pueda ejercer control y que podrán variar en los distintos tiempos en los que se planifique su ejecución. Tales prioridades deberán quedar enmarcadas en los objetivos generales y específicos del Programa de Manejo, así como en las metas y actividades que proponen el Plan de Manejo.

Para determinar de manera objetiva el grado de ejecución y el impacto de las actividades realizadas para el cumplimiento de los objetivos del presente Programa de Manejo, es imprescindible diseñar e implantar un Sistema de Seguimiento y Evaluación (SSE), encaminado a favorecer un proceso de análisis y toma de decisiones para el fortalecimiento de dicho programa o, de ser el caso, para el replanteamiento de sus objetivos, estrategias, metas y actividades.

Para ello, debe construirse un conjunto de indicadores que permitan determinar por una parte, la eficiencia en el cumplimiento de las metas y las actividades planificadas anualmente para el desarrollo del Programa de Manejo; y por el otro, el impacto de éstas sobre el cumplimiento de los objetivos del mismo.

Se establecen también procedimientos específicos para obtener y recopilar la información requerida por los medios de verificación para monitorear y evaluar los indicadores y constatar el logro de los objetivos de la intervención.

El seguimiento y evaluación son procesos interdependientes y sus procedimientos y actividades deberán planificarse de manera integral, teniendo en consideración que el seguimiento se centra en verificar la manera en que se avanza en el proceso de implementación del Programa de Manejo, en tanto que la evaluación hace uso de la información del seguimiento para ir emitiendo juicios sobre la eficiencia e impacto de los avances e ir haciendo una retroalimentación positiva en periodos de corto, mediano y largo plazos.

La elaboración del SSE debe considerarse como una acción prioritaria ya que constituye la herramienta fundamental para favorecer el adecuado manejo del AVA y que permite: introducir objetividad y racionalidad en la toma de decisiones; incorporar mecanismos de adaptación a los cambios en la situación del AVA en los ámbitos ecológico, político y social; favorecer la credibilidad en las instituciones mostrando el uso eficiente de los recursos públicos; y facilitar la disponibilidad y flujo de información fidedigna y oportuna.

Para la elaboración del SSE se involucrará al personal técnico, a la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, a la DGBUEA y a miembros del Consejo Asesor.

A continuación se proporcionan lineamientos generales y referencias conceptuales que se recomiendan para la construcción del SSE del Programa de Manejo del AVA:

5.1. Seguimiento

El seguimiento tendrá por objetivo monitorear de forma periódica el nivel de ejecución de los programas y actividades previstas para el desarrollo del Programa de Manejo, usando para ello tanto indicadores que refieran la eficiencia y eficacia en el cumplimiento de las metas y acciones realizadas; como indicadores del impacto que dicho nivel de ejecución tenga sobre el cumplimiento de los objetivos del Programa de Manejo.

El seguimiento podrá realizarse al menos semestralmente o en periodos de tiempo más estrechos, de acuerdo con lo que considere pertinente la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón.

5.2. Indicadores de desempeño

Los indicadores de eficiencia o indicadores de desempeño, podrán elaborarse tomando como base las metas y actividades establecidas en los POA, en tanto que éstos son el instrumento de planeación de corto plazo sobre el que descansa la ejecución del Programa de Manejo, considerándose que una ejecución eficiente implica que el POA se cumpla de acuerdo con lo planificado y utilizando los recursos disponibles de la mejor manera posible. Por ello, en el proceso de elaboración de estos programas la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón y su equipo técnico deberán incluir la construcción de dichos indicadores.

La evaluación se llevará a cabo por medio de la matriz del esquema (1), para facilitar el seguimiento y la posterior evaluación del desempeño con la que han sido ejecutadas las acciones programadas en los programas operativos.

5.3. Indicadores de impacto

Los indicadores de impacto atienden al nivel de cumplimiento de los objetivos de mediano y largo plazos del Programa de Manejo, por lo que deberán construirse a partir del objetivo general de dicho instrumento. Una vez que hayan sido elaborados, se vaciarán en la matriz del esquema (2), la cual (al igual que la matriz de desempeño) permitirá estandarizar los procedimientos de seguimiento y facilitar la evaluación.

En la construcción de los indicadores de impacto habrá que considerar que éstos deberán ser objetivamente verificables, que puedan medirse de manera confiable y ejecutarse a costos razonables.

De igual manera, es importante que los costos de los medios de verificación no representen erogaciones significativas que limiten los alcances de los proyectos, por lo que se recomienda recurrir a las fuentes de datos existentes o que éstos puedan obtenerse como productos de la ejecución de las actividades proyectadas. No obstante, podrá realizarse un esfuerzo adicional por disponer de las fuentes de información que se requieran. Ello hace indispensable que durante el proceso de planeación se identifiquen las fuentes existentes de información, o bien, que se integre a los POA la generación de esta información.

Es también importante tener en consideración que no toda la información debe ser estadística, ya que si bien los datos numéricos proporcionan mayor exactitud, no siempre se encuentran disponibles o no constituyen los mejores indicadores y fuentes de verificación de los resultados esperados, por lo que tratándose de indicadores complejos o de metas alcanzables a largo plazo, podrá recurrirse a indicadores indirectos y valoraciones cualitativas.

Esquema (1)								
MATRIZ DE DESEMPEÑO DEL PERIODO (a)								
Programa Operativo (b)								
Responsable (c)								
Actividades (d)	Indicadores de desempeño (e)	Metas (f)		Tiempo (g) (meses)		Presupuesto (h)		Observaciones (i)
		Programadas	Ejecutadas	Programado	Ejecutado	Asignado	Utilizado	
(a) Especificar el periodo al que corresponde el seguimiento y/o evaluación. (b) Especificar el año del POA al que se refiere el seguimiento. (c) Especificar el nombre del encargado de dirigir y/o coordinar el programa. (d) Describir las actividades consideradas en el POA para la ejecución del programa señalado. (e) Elaborar uno o más indicadores de desempeño por cada actividad. (f) Por cada actividad e indicador describir las metas cualitativas y/o cuantitativas establecidas en el POA. (g) Indicar el tiempo asignado en el POA para cada una de las metas y/o actividades. (h) Indicar los recursos financieros asignados por meta y/o actividad y los gastados a la fecha del reporte. (i) Señalar si existen limitaciones entre las metas, tiempo de ejecución y presupuestos del Programa.								

A partir de esta matriz podrá hacerse una valoración porcentual del desempeño, con la aplicación del siguiente procedimiento:

- Efectividad = Metas programadas/Metas ejecutadas.
- Eficacia = Efectividad (tiempo planeado)/Tiempo ejecutado.
- Eficiencia = Eficacia (presupuesto asignado) / (presupuesto gastado).

Esquema (2)					
MATRIZ DE INDICADORES DE IMPACTO DEL PROGRAMA DE MANEJO					
Componente (a)					
Objetivo específico (b)					
Indicadores (c)	Medios de verificación (d)	Periodicidad (e)	Sitio (f)	Responsable (g)	Observaciones (h)
<p>(a) Especificar el Componente de programa al que se refiere los indicadores y medios de verificación.</p> <p>(b) Indicar el Objetivo específico para el que se elaboran los indicadores y medios de verificación, teniendo en cuenta que éstos expresan los resultados que se esperan alcanzar en un periodo determinado.</p> <p>(c) Para cada objetivo específico construir uno o más indicadores considerando que éstos definen operacionalmente lo que expresan los objetivos específicos y constituyen la especificación cuantitativa y cualitativa de los resultados óptimos a alcanzar en tres dimensiones: tiempo, cantidad y calidad.</p> <p>(d) Para cada indicador, describir uno o más medios de verificación teniendo en cuenta que éstos establecen donde se puede obtener información para monitorear y evaluar los indicadores, y verificar los resultados alcanzados.</p> <p>(e) Indicar la periodicidad en la que se ha programado el cumplimiento de la o las actividades señaladas en los indicadores.</p> <p>(f) Describir el sitio donde se ejecutarán las acciones a las que hacen referencia los indicadores.</p> <p>(g) Señalar al principal responsable de la ejecución.</p> <p>(h) Indicar si existen limitaciones entre el objetivo, los indicadores, los medios de verificación y la periodicidad.</p>					

5.4 Evaluación

Al igual que el seguimiento, se recomienda que la evaluación se lleve a cabo con respecto a: (a) el desempeño logrado en el cumplimiento de las metas y actividades consideradas en los POA; y (b) de la medida en que se haya avanzado en el cumplimiento de los objetivos del Programa de Manejo.

5.5 Evaluación del desempeño

El desempeño logrado en el cumplimiento de las metas y actividades consideradas en el POA para la implementación del Programa de Manejo. Esta evaluación usará como principal herramienta el Sistema de Indicadores de Desempeño, elaborado por la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón y su equipo técnico, así como otros instrumentos que para la evaluación del desempeño utilice la DGBUEA o, de ser el caso, la SEDEMA.

La evaluación se llevará a cabo de manera conjunta por la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, la Coordinación de AVA de la DGBUEA y miembros de ambos equipos técnicos.

Se recomienda que la evaluación del desempeño se haga por lo menos una vez al año, al concluir la ejecución de cada POA; mediante ella, se podrá definir en qué medida se ha logrado lo programado en el POA y hasta qué punto se han cumplido con las actividades previstas en función de los recursos disponibles. Es recomendable que, siempre que sea posible, se realice también una evaluación de desempeño a la mitad del ciclo anual.

5.6. Evaluación anual del cumplimiento de los objetivos del Programa de Manejo

Esta evaluación podrá realizarse al concluir los Programas Operativos Anuales o en la periodicidad establecida por la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón, de común acuerdo con la DGBUEA.

Para realizar esta evaluación se utilizarán los Indicadores de Impacto del Programa de Manejo. Para el procesamiento de la información derivada de la aplicación de estos indicadores será necesario que la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón se auxilie de personal debidamente capacitado de la DGBUEA.

Se recomienda que la evaluación del impacto se realice por un grupo selecto de expertos invitados que se denominarán “Comité de Evaluación del Programa de Manejo del AVA”, que serán coordinados por la Dirección del Bosque de San Juan de Aragón. Al concluir la evaluación, este grupo propondrá medidas pertinentes para fortalecer o mejorar las estrategias y acciones para aumentar el impacto de los programas y actividades en la conservación del AVA.

5.7. Evaluación de largo plazo del cumplimiento de los objetivos del Programa de Manejo

Es también recomendable establecer conjuntamente con el Consejo Asesor del AVA, un horizonte temporal de largo plazo para realizar una evaluación de fondo del Programa de Manejo, con el propósito de llevar a cabo una revisión integral de su contenido y de su impacto sobre el contexto ecológico, ambiental y social del AVA.

Para llevar a cabo esta evaluación se utilizarán los indicadores de impacto del Programa de Manejo, considerando el horizonte temporal definido por el “Comité de Evaluación del Programa de Manejo del AVA”. Asimismo, se recomienda que esta revisión de largo plazo se realice en el seno de dicho Comité y con la colaboración, tan amplia como sea posible, de las instituciones públicas y privadas que participen directa o indirectamente en la ejecución del Programa de Manejo.

A partir de los resultados de estas revisiones de largo plazo, se podrán introducir ajustes de fondo en los objetivos generales del Programa de Manejo y los objetivos específicos de sus programas y componentes; o bien, acordar su continuidad sin cambios trascendentales, en caso de que los resultados alcanzados satisfagan plenamente los criterios de evaluación establecidos por el Comité.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese el presente Aviso en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

SEGUNDO.- El presente Aviso entrará en vigor el día de su publicación.

Dado en la Ciudad de México, el día dieciséis del mes mayo del año dos mil dieciocho.

LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE

(Firma)

M. EN C. TANYA MÜLLER GARCÍA

CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES

VICENTE LOPANTZI GARCÍA, Consejero Jurídico y de Servicios Legales de la Ciudad de México, con fundamento en los artículos 35 fracciones I, IV, X, XI, XIII, XVII, XX, XXI y XXVI de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México; 2 fracción VI; 5, 7, 9, 236 y 237 de la Ley del Notariado para el Distrito Federal; 29, 37, fracción II, 114 fracciones XII, XIII, XIV, XV, XV Bis, XVI, XVII, XVIII y XXII, y 116 fracción III, del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, y

CONSIDERANDO

Que la Consejería Jurídica y de Servicios Legales es una Dependencia de la Administración Pública Centralizada de la Ciudad de México a la que corresponde entre otros, el despacho de las materias relativas a las funciones de orientación, asistencia, publicación oficial y coordinación de asuntos jurídicos; regulación de la tenencia de la tierra; de los servicios relacionados con el Registro Civil, el Registro Público de la Propiedad y de Comercio y el Archivo General de Notarías, y de las funciones de Cultura Cívica.

Que con motivo del fenómeno sísmico ocurrido el día diecinueve de septiembre de dos mil diecisiete en la Ciudad de México, el Jefe de Gobierno emitió la Declaratoria de Emergencia, publicada en la Gaceta Oficial el día veinte de septiembre pasado; cuyo artículo Sexto estableció la suspensión de todos los términos y procedimientos administrativos a cargo de las Dependencias, Entidades, Órganos Desconcentrados y Delegaciones de la Ciudad de México, hasta en tanto se publique en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el término de la misma.

Que el veintiséis de septiembre de dos mil diecisiete, el Jefe de Gobierno de la Ciudad de México emitió el Decreto por el que se instruye la elaboración del Programa y se crea el Órgano de Apoyo Administrativo a las Actividades del Jefe de Gobierno denominado Comisión para la Reconstrucción, Recuperación y Transformación de la Ciudad de México en una CDMX cada vez más resiliente, mismo que se publicó ese mismo día en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

Que el artículo QUINTO TRANSITORIO del Decreto referido en el considerando inmediato que antecede establece que los titulares de las Dependencias, Entidades, Órganos Desconcentrados y Delegaciones darán por terminada la suspensión de los términos y procedimientos administrativos a su cargo, en la medida en que estén en posibilidad de continuar con el desahogo de los mismos sin riesgo alguno para la seguridad de los servidores públicos, trabajadores y usuarios, para lo cual deberán hacer la publicación correspondiente en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

Con fecha quince de noviembre de dos mil diecisiete, la Consejería Jurídica y de Servicios Legales, publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el **Acuerdo por el que se dio por terminada la suspensión de los términos y procedimientos a cargo de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales del Gobierno de la Ciudad de México**, respecto de los protocolos notariales que se encuentran en resguardo de la Jefatura de Unidad Departamental de Acervo Histórico, de la Subdirección de Archivo General de Notarías de la Dirección Consultiva y de Asuntos Notariales adscrita a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos de esta Consejería Jurídica y de Servicios Legales.

Con fechas dos de febrero y veintiséis de marzo de dos mil dieciocho, la Consejería Jurídica y de Servicios Legales, publicó sendos acuerdos en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, por los cuales se dio por terminada la suspensión de los términos y procedimientos a cargo de la Consejería Jurídica y de Servicios Legales del Gobierno de la Ciudad de México, solamente respecto de los protocolos notariales ordinarios enlistados en las guías publicadas y contenidos dentro de las fechas extremas de la misma, actualmente en resguardo de la Subdirección de Archivo General de Notarías de la Dirección Consultiva y de Asuntos Notariales adscrita a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos de esta Consejería Jurídica y de Servicios Legales.

Toda vez que la Consejería Jurídica y de Servicios Legales de la Ciudad de México está en posibilidad de brindar, sin riesgo alguno para la seguridad de los servidores públicos, trabajadores y usuarios, los trámites y servicios respecto de los protocolos ordinarios de notarías actualmente en resguardo de la Subdirección de Archivo General de Notarías de la Dirección Consultiva y de Asuntos Notariales adscrita a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos, en las fechas extremas que comprenden la siguiente guía actualizada respecto de la publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el día veintiséis de marzo de dos mil dieciocho:

ACERVO "A" Protocolo Ordinario:

NOTARÍA	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	NOTARÍA	FECHA INICIAL	FECHA FINAL
1	03/11/1943	10/06/1988	103	10/04/1946	01/08/1973
2	11/03/1942	21/02/1989	104	13/04/1946	29/07/1985
3	08/09/1943	19/11/1991	105	16/02/1950	06/10/1981
4	06/07/1943	16/06/2003	106	10/04/1956	04/06/1971
5	25/03/1943	20/10/1998	107	24/04/1946	26/01/1982
6	07/10/1943	25/08/1988	108	05/04/1946	29/11/1985
7	28/08/1943	21/04/2004	109	15/04/1946	30/07/1985
8	23/03/1943	23/06/2006	110	26/04/1946	21/10/1988
9	26/02/1943	06/06/1994	111	10/04/1946	26/11/1985
10	01/12/1943	13/02/1996	112	22/07/1969	12/07/1984
11	13/10/1942	07/05/1998	113	10/11/1952	17/10/1986
12	23/11/1943	22/07/1987	114	30/04/1946	06/11/1984
13	13/08/1943	25/02/2003	115	07/01/1957	03/08/1977
14	15/11/1943	15/07/1996	116	23/09/1947	24/05/1990
15	20/12/1943	09/12/1993	117	25/04/1946	07/11/1985
16	27/08/1943	14/10/1982	118	08/04/1952	06/02/1986
17	02/12/1943	11/05/1998	119	08/06/1948	06/03/1952
18	23/09/1943	11/10/1995	120	04/06/1946	06/09/1978
19	18/11/1943	01/11/2002	121	06/10/1967	06/07/1983
20	22/06/1943	11/03/1983	122	16/06/1975	28/04/1978
21	03/07/1943	04/08/1994	123	04/06/1946	17/04/1985
22	10/11/1941	25/11/1993	124	23/05/1946	28/01/1980
23	20/12/1943	12/08/1993	125	15/07/1946	30/09/1986
24	14/05/1943	03/03/2010	126	07/06/1946	28/09/1979
25	13/05/1938	25/06/1996	127	09/05/1946	29/03/1990
26	15/12/1938	29/02/1996	127 (1)	15/12/2009	30/04/2013
27	30/11/1938	14/06/2001	128	10/07/1946	04/10/1985
28	17/03/1939	27/11/1980	129	09/04/1946	10/01/1985
29	06/08/1938	12/02/1946	130	10/04/1946	20/04/1979
30	24/01/1938	25/10/1984	131	10/05/1946	23/05/1978
31	06/05/1939	07/01/1987	132	06/04/1946	10/03/1982
32	10/09/1938	07/12/2001	133	17/06/1946	26/04/1988
33	02/05/1938	23/05/1985	134	29/08/1946	27/02/1985
34	08/02/1939	30/11/1989	135	13/03/1970	07/02/1984
35	16/11/1938	14/05/1973	136	12/01/1972	15/02/1984
36	30/01/1939	09/04/1985	137	04/04/1973	18/11/1986
37	Totalidad		140	08/11/1973	17/10/1986
38	Totalidad		141	07/01/1974	28/06/1986
39	21/02/1939	23/04/1979	142	07/04/1981	01/10/1986

40	24/03/1939	21/01/1977	143	03/03/1975	13/03/1985
41	22/11/1938	11/07/1988	146	05/06/1975	18/10/1978
42	28/11/1938	20/02/1984	147	26/08/1975	24/11/1978
43	23/02/1939	12/11/1986	148	25/08/1975	09/02/1982
44	27/07/1939	15/12/1983	150	13/08/1975	14/01/1986
45	03/05/1938	07/03/1977	151	31/10/1980	28/02/1986
46	18/08/1939	23/04/1992	152	07/10/1980	19/09/1986
47	07/01/1939	09/04/1992	153	03/10/1980	02/12/1994
48	22/02/1939	12/09/1977	154	22/10/1980	27/08/1996
49	11/02/1939	13/03/1992	155	29/10/1980	30/05/1995
50	12/11/1938	28/07/1986	156	17/11/1980	27/08/1996
51	12/11/1938	07/03/1986	157	26/02/1981	19/03/1996
52	24/02/1939	09/12/1981	158	06/03/1981	15/05/1996
53	08/08/1938	04/07/1986	159	19/01/1981	03/10/1996
54	31/04/1939	01/08/1985	160	22/04/1981	01/07/1996
55	03/04/1956	09/01/1976	161	10/03/1981	02/10/1996
56	11/06/1938	27/11/1981	162	13/04/1982	19/08/1996
57	11/10/1938	30/11/1989	163	28/05/1982	22/07/1996
58	31/08/1938	31/10/1995	164	23/04/1982	29/08/1996
59	24/10/1938	10/10/1986	165	26/04/1982	10/10/1996
60	25/03/1939	22/10/1984	166	13/10/1982	17/09/1996
61	13/04/1946	04/12/1984	167	26/11/1982	26/07/1996
62	25/01/1939	17/09/1985	168	15/12/1982	30/08/1996
63	07/01/1939	27/02/1984	169	12/11/1982	29/04/1994
64	19/07/1945	11/07/1984	170	05/10/1982	13/03/1997
65	17/02/1941	06/06/1980	171	03/12/1982	16/08/1996
66	23/03/1945	20/06/1974	172	23/12/1982	01/02/1996
67	02/04/1946	28/02/1985	173	20/12/1982	09/08/1996
68	23/12/1943	07/03/1984	174	10/03/1983	15/10/1999
69	29/05/1937	10/10/1947	175	17/01/1983	05/09/1996
70	10/12/1946	25/05/1983	176	29/07/1983	26/06/1996
71	07/12/1969	18/07/1984	177	26/07/1986	23/02/1996
72	13/03/1939	11/10/1983	178	22/05/1984	27/11/1996
73	04/04/1946	16/11/1987	179	30/08/1983	09/08/1996
74	24/06/1939	31/02/1979	180	11/08/1983	06/11/1996
75	03/04/1946	27/12/1985	181	11/05/1984	22/10/1996
76	02/04/1946	14/02/1986	182	03/05/1984	18/03/1994
77	10/10/1946	13/01/1976	183	07/06/1984	14/07/2001
78	04/12/1946	11/02/1983	184	Totalidad	
79	24/07/1951	22/02/1984	185	Totalidad	
80	01/04/1946	18/04/1980	186	18/09/1984	30/11/1992

81	09/04/1946	09/06/1988	187	31/10/1984	27/04/1998
82	10/08/1948	26/03/1985	188	31/07/1984	04/02/1993
83	13/05/1946	10/11/1983	189	27/09/1984	27/04/2005
84	10/04/1946	29/08/1985	190	23/01/1985	05/10/2007
85	01/04/1946	20/03/1986	191	Totalidad	
86	27/04/1949	07/08/1984	192	11/12/1984	22/11/2002
87	06/06/1946	10/10/1969	193	30/01/1985	06/12/1996
88	08/05/1946	03/03/1986	194	19/11/1984	30/09/2011
89	02/04/1946	22/01/1985	195	18/02/1985	06/07/1992
90	01/04/1946	01/12/1981	196	22/02/1985	13/04/1994
91	03/04/1946	31/10/1990	197	12/02/1985	04/08/1993
92	08/04/1946	29/11/1986	198	01/08/1985	29/09/1995
93	05/04/1946	13/09/1985	199	29/07/1985	19/07/2002
94	15/05/1946	29/01/1982	200	19/08/1985	22/07/1992
95	06/04/1946	02/07/1985	201	23/04/1994	26/03/2003
96	22/04/1946	25/06/1986	202	13/04/1994	14/12/2006
97	21/01/1960	09/06/1983	203	24/05/1994	22/07/2009
98	05/04/1946	30/05/1983	204	17/08/1994	27/01/2009
99	09/04/1946	12/09/1980	205	21/08/1994	24/02/2010
100	09/04/1946	12/06/1987	208	01/08/1995	05/10/2009
101	12/04/1946	01/03/1976	209	21/08/1994	15/09/2009
102	22/04/1946	24/08/1989	210	19/08/1994	03/07/2009

(1) Con excepción de los libros 1832 y 1833.

Asimismo, la Consejería Jurídica y de Servicios Legales de la Ciudad de México está en posibilidad de brindar, sin riesgo alguno para la seguridad de los servidores públicos, trabajadores y usuarios, los trámites y servicios respecto del 80% de los protocolos de libros de registro de cotejo de notarías actualmente en resguardo de la Subdirección de Archivo General de Notarías de la Dirección Consultiva y de Asuntos Notariales adscrita a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos, de los que, a efectos de no retrasar la puesta en servicio en favor de las personas usuarias, hasta la conclusión de la Guía correspondiente, se pone a disposición previa dictaminación a solicitud de parte interesada, para determinar que el registro cuya reproducción se solicita se encuentre disponible dentro del acervo recuperado.

Finalmente, la Consejería Jurídica y de Servicios Legales de la Ciudad de México está en posibilidad de brindar, sin riesgo alguno para la seguridad de los servidores públicos, trabajadores y usuarios, los trámites y servicios respecto de los índices de protocolo ordinario de las notarías 1 a la 66, actualmente en resguardo de la Subdirección de Archivo General de Notarías de la Dirección Consultiva y de Asuntos Notariales adscrita a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos.

Por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO POR EL QUE SE DA POR TERMINADA PARCIALMENTE LA SUSPENSIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS A CARGO DEL ARCHIVO GENERAL DE NOTARÍAS, DE LA DIRECCIÓN CONSULTIVA Y DE ASUNTOS NOTARIALES DE LA DIRECCIÓN GENERAL JURÍDICA Y DE ESTUDIOS LEGISLATIVOS DE LA CONSEJERÍA JURÍDICA Y DE SERVICIOS LEGALES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN LOS TÉRMINOS QUE SE INDICAN.

PRIMERO.- Solamente respecto de los protocolos ordinarios de las notarías que se enlistan la Guía supracitada, y contenidos dentro de las fechas extremas de las mismas, actualmente en resguardo de la Subdirección de Archivo General

de Notarías de la Dirección Consultiva y de Asuntos Notariales adscrita a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos de esta Consejería Jurídica y de Servicios Legales, se da por terminada parcialmente la suspensión de los términos y procedimientos que se enlistan:

- I.** Expedición de testimonio en su orden o para efectos de inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, o copia certificada de instrumento notarial, o de alguna de sus partes;
- II.** Consulta de instrumentos notariales;
- III.** Asiento de nota marginal o complementaria en instrumento notarial que se encuentre en el Archivo General de Notarías;
- IV.** Calificación para copias certificadas y testimonios de instrumentos notariales; y,
- V.** Inspección y peritaje a instrumentos notariales.

SEGUNDO.- Solamente respecto del 80% de los protocolos de cotejo de las notarías actualmente en resguardo de la Subdirección de Archivo General de Notarías de la Dirección Consultiva y de Asuntos Notariales adscrita a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos de esta Consejería Jurídica y de Servicios Legales, se da por terminada parcialmente la suspensión de los términos y procedimientos que se enlistan, previa dictaminación que determine que el registro cuya reproducción se solicita se encuentre dentro del acervo recuperado.

- I.** Expedición copia certificada de registro de cotejo, o de alguna de sus partes;
- II.** Consulta de registros de cotejo;
- III.** Inspección y peritaje a registros de cotejo.

TERCERO.- Solamente respecto de los índices de los protocolos ordinarios de las notarías 1 a la 66 de protocolo ordinario, actualmente en resguardo de la Subdirección de Archivo General de Notarías de la Dirección Consultiva y de Asuntos Notariales adscrita a la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos de esta Consejería Jurídica y de Servicios Legales, se da por terminada parcialmente la suspensión de los términos y procedimientos que se enlistan:

- I.** Búsqueda por índice por año.

CUARTO.- La Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos publicará con periodicidad mensual lo siguiente:

- I.** La relación de libros que puedan ser puestos a disposición para la realización futura de trámites y servicios al público; y,
- II.** La relación de trámites que hubieren sido ingresados antes de la emisión de la Declaratoria de Emergencia con motivo del fenómeno sísmico ocurrido el día diecinueve de septiembre de dos mil diecisiete en la Ciudad de México, y que se encontraren pendientes de ser entregados o expedidos, y respecto de los cuales hubiere desaparecido el impedimento u obstáculo que motivó su suspensión, los cuales podrán ser concluidos.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

SEGUNDO.- El numeral PRIMERO y CUARTO del presente Acuerdo entrará en vigor el día dieciocho de junio de dos mil dieciocho.

Los numerales SEGUNDO y TERCERO del presente Acuerdo entrarán en vigor el día cuatro de junio de dos mil dieciocho.

Dado en la Ciudad de México, el treinta de mayo del año dos mil dieciocho.

EL CONSEJERO JURÍDICO Y DE SERVICIOS LEGALES

(Firma)

VICENTE LOPANTZI GARCÍA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO

MAURICIO RODRÍGUEZ ALONSO, SECRETARIO DE EDUCACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO, con fundamento en los artículos 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1°, 10 fracciones II y IV, 11 fracción II, 14 fracción I, 32, 33 fracciones XI-Bis y XIV y 37 último párrafo de la Ley General de Educación; 87, 115 fracciones I y XII, 118 fracción VI del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 15 fracción XIX, 16 fracción IV y 23 Quater de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 1°, 2°, 4°, 5°, 6°, 13 fracciones II, III y XXXIX, 15 fracción III, 36 fracción IV, 60, 74, 120, fracción I y 141 de la Ley de Educación del Distrito Federal; he tenido a bien emitir el siguiente:

AVISO POR EL QUE SE DA A CONOCER LAS MODIFICACIONES A LA CONVOCATORIA PARA EL PROCESO DE SELECCIÓN PARA INGRESAR A LAS CARRERAS TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO, CICLO ESCOLAR 2018- 2019 I, PERTENECIENTES A LOS PROGRAMAS EDUCATIVOS DE NIVEL SUPERIOR QUE IMPARTE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE LA CIUDAD DE MÉXICO, PUBLICADA EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO NÚMERO 301 DE FECHA 16 DE ABRIL DE 2018.

**En la página 25, de la base TERCERA
Del apartado 3.3. Sobre las carreras de Técnico Superior Universitario**

Dice:

...

Su duración es de 3 años, distribuidos en 9 trimestres y serán impartidas en las unidades académicas a las que hace referencia la base segunda de la presente Convocatoria.

....

Debe decir:

...

Su duración es de 3 años, distribuidos en 9 trimestres y serán impartidas en las unidades académicas a las que hace referencia la base cuarta de la presente Convocatoria.

....

**En la página 26, de la base TERCERA
Del apartado 3.4. Sobre el curso propedéutico**

Dice:

Es requisito de ingreso a las carreras de Técnico Superior Universitario el cursar y acreditar el curso propedéutico, el cual tiene una duración de 7 semanas y consta de 5 asignaturas:

...

Cada asignatura deberá ser acreditada de manera satisfactoria con un mínimo de 80 puntos de calificación. El curso propedéutico será impartido en la modalidad no escolarizada (a distancia) a los aspirantes seleccionados de conformidad con lo establecido en el numeral 7.3 de la presente convocatoria, **del 11 de junio al 27 de julio de 2018.**

Debe decir:

Es requisito de ingreso a las carreras de Técnico Superior Universitario el cursar y acreditar el curso propedéutico, el cual tiene una duración de 6 semanas y consta de 5 asignaturas:

...

Cada asignatura deberá ser acreditada de manera satisfactoria con un mínimo de 80 puntos de calificación. El curso propedéutico será impartido en la modalidad no escolarizada (a distancia) a los aspirantes seleccionados de conformidad con lo establecido en el numeral 7.3. de la presente convocatoria, **del 9 de julio al 18 de agosto de 2018.**

**En la página 27, de la base SÉPTIMA
Del apartado 7.1. Registro en línea**

Dice:

Las personas interesadas que cumplan con lo dispuesto en las bases quinta y sexta de la presente Convocatoria y una vez que cuente con los documentos descritos en la sección anterior, deberán realizar su registro en la dirección electrónica www.educacion.cdmx.gob.mx del día **16 de abril de 2018 al 30 de mayo de 2018**, adjuntando dichos documentos en la plataforma de registro.

...

Debe decir:

Las personas interesadas que cumplan con lo dispuesto en las bases quinta y sexta de la presente Convocatoria y una vez que cuente con los documentos descritos en la sección anterior, deberán realizar su registro en la dirección electrónica www.educacion.cdmx.gob.mx del día **16 de abril al 1 de julio de 2018**, adjuntando dichos documentos en la plataforma de registro.

...

**En la página 28, de la base SÉPTIMA
Del apartado 7.2. Perfil General de Ingreso**

Dice:

...

El cuestionario estará disponible para su llenado del **16 de abril al 30 de mayo de 2018.**

Debe decir:

...

El cuestionario estará disponible para su llenado del **16 de abril al 1 de julio de 2018.**

**En la página 28, de la base SÉPTIMA
Del apartado 7.3. Asignación de los lugares para curso propedéutico**

Dice:

La asignación de espacios para el curso propedéutico se realizará de manera aleatoria tomando en cuenta la capacidad de cada unidad académica y la carrera seleccionada. El listado correspondiente será publicado el **1 de junio de 2018**, en el portal de internet de la SEDU, www.educacion.cdmx.gob.mx, o comunicarse al área de atención ciudadana, al teléfono 5134-0770 ext. 1012 de las 9 a 18 horas de lunes a viernes.

...

Debe decir:

La asignación de espacios para el curso propedéutico se realizará de manera aleatoria tomando en cuenta la capacidad de cada unidad académica y la carrera seleccionada. El listado correspondiente será publicado el **4 de julio de 2018**, en el portal de internet de la SEDU, www.educacion.cdmx.gob.mx, o comunicarse al área de atención ciudadana, al teléfono 5134-0770 ext. 1012 de las 9 a 18 horas de lunes a viernes.

...

**En la página 28, de la base SÉPTIMA
Del apartado 7.4. Envío y contraseña para curso propedéutico****Dice:****7.4. Envío y contraseña para curso propedéutico**

Del **4 al 8 de junio de 2018** se enviará vía correo electrónico, el usuario y la contraseña para ingresar a la plataforma virtual del curso propedéutico.

...

Debe decir:**7.4. Envío de usuario y contraseña para curso propedéutico**

El **5 y 6 de julio de 2018** se enviará vía correo electrónico, el usuario y la contraseña para ingresar a la plataforma virtual del curso propedéutico.

...

**En la página 28, de la base SÉPTIMA
Del apartado 7.5. Impartición del Curso propedéutico****Dice:**

El curso propedéutico será impartido en la modalidad no escolarizada del **11 de junio al 27 de julio de 2018**.

Debe decir:

El curso propedéutico será impartido en la modalidad no escolarizada del **9 de julio al 18 de agosto de 2018**.

**En la página 28, de la base SÉPTIMA
Del apartado 7.6. Selección de estudiantes****Dice:**

...

El listado de aspirantes seleccionados se publicará en el portal de internet de la SEDU www.educacion.cdmx.gob.mx el **14 de agosto de 2018** o consultar el listado en el área de atención ciudadana al teléfono 5134-0770 ext. 1012 de lunes a viernes de 9 a 18 horas.

Debe decir:

...

El listado de aspirantes seleccionados se publicará en el portal de internet de la SEDU www.educacion.cdmx.gob.mx el **27 de agosto de 2018** o consultar el listado en el área de atención ciudadana al teléfono 5134-0770 ext. 1012 de lunes a viernes de 9 a 18 horas.

En la página 28, de la base SÉPTIMA
Del apartado 7.7. Verificación de documentos

Dice:

Con el objetivo de corroborar la veracidad de los datos y documentos proporcionados por las personas aspirantes seleccionadas para cursar las carreras de Técnico Superior Universitario se llevará a cabo la verificación correspondiente del **20 al 24 de agosto de 2018**, en un horario de 9:00 a 18:00 horas, de conformidad con el calendario y lugar establecido en la publicación a la que hace referencia el numeral 7.6 de la presente convocatoria.

...

Debe decir:

Con el objetivo de corroborar la veracidad de los datos y documentos proporcionados por las personas aspirantes seleccionadas para cursar las carreras de Técnico Superior Universitario se llevará a cabo la verificación correspondiente del **29 al 31 de agosto de 2018**, en un horario de 9:00 a 18:00 horas, de conformidad con el calendario y lugar establecido en la publicación a la que hace referencia el numeral 7.6. de la presente convocatoria.

...

En la página 29, de la base SÉPTIMA
Del apartado 7.8. Inscripción

Dice:

...

La asignación de carrera, unidad académica, turno y grupo de las carreras de nivel Técnico Superior Universitario será publicada en el portal de internet de la SEDU, www.educacion.cdmx.gob.mx, el día **31 de agosto de 2018**. En caso de dudas, comunicarse al teléfono 5134-0770 ext. 1012.

Debe decir:

...

La asignación de carrera, unidad académica, turno y grupo de las carreras de nivel Técnico Superior Universitario será publicada en el portal de internet de la SEDU, www.educacion.cdmx.gob.mx, el día **2 de septiembre de 2018**. En caso de dudas, comunicarse al teléfono 5134-0770 ext. 1012.

En la página 29, de la base NOVENA. Calendario de actividades

Dice:

Actividad	Fecha
Publicación de la Convocatoria	16 de abril de 2018
Periodo de registro en línea	Del 16 abril de 2018 al 30 de mayo de 2018
Publicación de la asignación de lugares para curso propedéutico	1 de junio de 2018

Envío de usuario y contraseña para curso propedéutico	Del 4 al 8 de junio del 2018
Curso propedéutico	Del 11 de junio al 27 de julio de 2018
Publicación de listado de aspirantes seleccionados	14 de agosto de 2018
Verificación de documentos e inscripción	Del 20 al 24 de agosto de 2018
Asignación de carrera, unidad académica, turno y grupo	31 de agosto 2018
Inicio del tetramestre	3 de septiembre de 2018

Debe decir:

Actividad	Fecha
Publicación de la Convocatoria	16 de abril de 2018
Periodo de registro en línea	Del 16 abril al 1 de julio de 2018
Publicación de la asignación de lugares para curso propedéutico	4 de julio de 2018
Envío de usuario y contraseña para curso propedéutico	5 y 6 de julio del 2018
Curso propedéutico	Del 9 de julio al 18 de agosto de 2018
Publicación de listado de aspirantes seleccionados	27 de agosto de 2018
Verificación de documentos e inscripción	Del 29 al 31 de agosto de 2018
Asignación de carrera, unidad académica, turno y grupo	2 de septiembre 2018
Inicio del tetramestre	3 de septiembre de 2018

TRANSITORIOS

PRIMERO. – La presente Convocatoria, entrará en vigor a partir de su publicación y modifica en lo que se precisa a la publicada en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, número 301, el 16 de abril de 2018.

SEGUNDO. – Publíquese en la Gaceta Oficial de la Ciudad México, para su difusión.

Ciudad de México, a 21 de mayo de 2018

(Firma)

LIC. MAURICIO RODRÍGUEZ ALONSO
SECRETARIO

DELEGACIÓN TLALPAN

ACT. FERNANDO AURELIANO HERNÁNDEZ PALACIOS MIRÓN, JEFE DELEGACIONAL EN TLALPAN, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 117, fracción I y XI del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal, 37 y 39 fracción VIII y XLV de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México, 120 y 121 del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, y a las Reglas 42 y 43 de las Reglas para la Autorización, Control y Manejo de Ingresos de Aplicación Automática, publicadas el 19 de enero de 2018 en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México número 244, emito la siguiente.

NOTA ACLARATORIA AL AVISO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LOS CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA APLICACIÓN DE REDUCCIONES EN LA CUOTA AUTORIZADA, EN EL CENTRO GENERADOR “ESTACIONAMIENTO VIVANCO”, PARA EL EJERCICIO FISCAL 2018, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO DEL DÍA 21 DE FEBRERO DE 2018.

I. Antecedente

Que con fecha veintiuno de febrero de dos mil dieciocho, se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México número 266, Vigésima Época, el “Aviso por el que se dan a conocer los criterios y mecanismos para la aplicación de reducciones en la cuota autorizada, en el Centro Generador “Estacionamiento Vivanco”, para el ejercicio fiscal 2018”.

II. Nota Aclaratoria

En la página 99, último párrafo.

Dice:

II. Tratándose del personal que labora en la Delegación Tlalpan, deberá solicitar por escrito dirigido a la Dirección General de Administración, la reducción del **50%** en el servicio de estacionamiento por día, adjuntando copia de identificación oficial vigente (INE, pasaporte o cédula profesional), tarjeta de circulación vigente, último comprobante de pago y la credencial que lo acredite como trabajador de la Delegación Tlalpan. Se deberán presentar los documentos originales para cotejo.

Debe decir:

II. Tratándose del personal que labora en la Delegación Tlalpan, deberá solicitar por escrito dirigido a la Dirección General de Administración, la reducción del **61%** en el servicio de estacionamiento por día, adjuntando copia de identificación oficial vigente (INE, pasaporte o cédula profesional), tarjeta de circulación vigente, último comprobante de pago y la credencial que lo acredite como trabajador de la Delegación Tlalpan. Se deberán presentar los documentos originales para cotejo.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- Publíquese en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, para su debida observancia y cumplimiento.

SEGUNDO.- De acuerdo a la Ley del Impuesto al Valor Agregado, y cuando proceda, a las cuotas se les deberá aplicar este impuesto.

Ciudad de México., a 25 de mayo de dos mil dieciocho.

ACT. FERNANDO AURELIANO HERNÁNDEZ PALACIOS MIRÓN

(Firma)

JEFE DELEGACIONAL EN TLALPAN

DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA

Lic. Mónica López Moncada.- Jefa Delegacional en Venustiano Carranza, con fundamento en los Artículos 1, 37, 38 y 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México; 97, 101 y 102 párrafo quinto, de la Ley de Presupuesto y Gasto Eficiente de la Ciudad de México; 12, 13 y 14, de la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México; 1, 120, 121 y 122 del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, emito el siguiente:

AVISO POR EL QUE SE DAN A CONOCER LOS ENLACES ELECTRÓNICOS DONDE PODRÁN SER CONSULTADOS DIVERSOS PADRONES DE BENEFICIARIOS A CARGO DE LA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA, PARA LOS EJERCICIOS FISCALES 2016 Y 2017, QUE A CONTINUACIÓN SE ENLISTAN:

- ACCIÓN INSTITUCIONAL MANTENIMIENTO A UNIDADES HABITACIONALES, EJERCICIO 2016
- ACCIÓN INSTITUCIONAL SUMINISTRO DE TINACOS-CISTERNA PARA EL ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN DONDE CAREZCAN DE CISTERNA Y/O MEDIOS DE ALMACENAMIENTO, EJERCICIO 2016
- ACCIÓN INSTITUCIONAL MANTENIMIENTO A UNIDADES HABITACIONALES, EJERCICIO 2017

Los referidos padrones de las Acciones Institucionales a cargo de la Delegación Venustiano Carranza, para el Ejercicio Fiscal 2016 y 2017, estarán disponibles para su consulta y descarga en el sitio web de la Delegación Venustiano Carranza, en las siguientes direcciones:

http://www.vcarranzanodmx.gob.mx/trabajando/documentos_2018/Padron_Formato%20LTAIPRC_Art_122_Fr_II_2016.xls

http://www.vcarranza.cdmx.gob.mx/trabajando/documentos_2018/Padron_Formato%20LTAIPRC_Art_122_Fr_II_2017.xls

TRANSITORIO

ÚNICO. - Publíquese el presente Aviso en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

Ciudad de México a 22 de mayo de 2018

LA JEFA DELEGACIONAL EN VENUSTIANO CARRANZA

(Firma)

LIC. MÓNICA LÓPEZ MONCADA

DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA

LIC. MÓNICA LÓPEZ MONCADA, JEFA DELEGACIONAL EN VENUSTIANO CARRANZA, con fundamento en los artículos 87 tercer párrafo, 104, 112 segundo párrafo y 117 fracciones I y XI del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal; 1, 2, 3 fracción III, 10 fracción XV, 11 párrafo quince, 37, 38 y 39 fracciones XLV, y LXXXIII de la Ley Orgánica de la Administración Pública de la Ciudad de México; 11 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal; 97 y 101 de la Ley de Presupuesto y Gasto Eficiente del Distrito Federal; 122 de la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México; 1, 120, y 121 del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, emite el siguiente:

NOTA ACLARATORIA AL AVISO POR EL CUAL SE DAN A CONOCER LOS LINEAMIENTOS DE LA ACCIÓN INSTITUCIONAL “ENTREGA DE APARATOS AUDITIVOS O APARATOS ORTOPÉDICOS A PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA O MOTRIZ” A CARGO DE LA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA PARA EL EJERCICIO FISCAL 2018, PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MEXICO DE FECHA 06 DE ABRIL DE 2018.

EN LA PÁGINA 40, NUMERAL IV, PÁRRAFO 6 DE METAS FÍSICAS; DICE:

IV.- Metas Físicas:

- Entrega por única vez de hasta 480 aparatos auditivos a personas con discapacidad auditiva que presenten un cuadro de pérdida profunda o severa del sentido del oído, residentes en la demarcación.
- Entrega por única vez de hasta 1658 aparatos ortopédicos a personas con discapacidad motriz, residentes en la demarcación.

DEBE DECIR:

IV.- Metas Físicas:

- Entrega por única vez de hasta 300 aparatos auditivos a personas con discapacidad auditiva que presenten un cuadro de pérdida profunda o severa del sentido del oído, residentes en la demarcación.
- Entrega por única vez de hasta 1461 aparatos ortopédicos a personas con discapacidad motriz, residentes en la demarcación.

EN LA PÁGINA 41, PÁRRAFO 2 DE REQUISITOS GENERALES; DICE:

Requisitos Generales:

- Presentar en original y copia los siguientes documentos, los cuales deberá entregar de manera completa al momento de solicitar la incorporación a la acción institucional
- Identificación oficial vigente (credencial para votar, cartilla del servicio militar o alguna identificación oficial que contenga domicilio con fotografía).
- Comprobante de domicilio actualizado (último recibo de agua, predial, teléfono, luz, constancia de residencia expedida por esta delegación).
- Clave única de registro de población (CURP).
- Acta de nacimiento.

DEBE DECIR:

Requisitos Generales:

- Presentar en original y copia los siguientes documentos, los cuales deberá entregar de manera completa al momento de solicitar la incorporación a la acción institucional
- Identificación oficial vigente (Identificación expedida preferentemente por INE, Cartilla de servicio militar o alguna identificación que contenga domicilio con fotografía) del beneficiario.
- Identificación oficial vigente (Identificación expedida preferentemente por INE, Cartilla de servicio militar o alguna identificación que contenga domicilio con fotografía) de la madre, padre o tutor.
- Comprobante de domicilio actualizado (último recibo de agua, predial, teléfono, luz, constancia de residencia expedida por esta delegación).
- Clave única de registro de población (CURP) del beneficiario.
- Clave única de registro de población (CURP) de la madre, padre o tutor.
- Acta de nacimiento del beneficiario.
- Acta de nacimiento de la madre, padre o tutor.

EN LA PÁGINA 41, PÁRRAFO 3 Y 4; DICE:

Si desea ser beneficiario de APARATO AUDITIVO además de los requisitos generales, antes mencionados, deberá presentar:

-Audiometría con fecha de expedición no mayor a tres meses en el momento de solicitud de incorporación a la acción institucional.

Si desea ser beneficiario de APARATO ORTOPÉDICO además de los requisitos generales, antes mencionados, deberá presentar:

-Certificado de discapacidad motriz no mayor a tres meses en el momento de solicitud de incorporación a la acción institucional.

DEBE DECIR:

Si desea ser beneficiario de APARATO AUDITIVO además de los requisitos generales, antes mencionados, deberá presentar:

-Audiometría (original para cotejo y copia) con fecha de expedición no mayor a tres meses en el momento de solicitud de incorporación a la acción institucional.

Si desea ser beneficiario de APARATO ORTOPÉDICO además de los requisitos generales, antes mencionados, deberá presentar:

-Certificado o documento médico que acredite la discapacidad motriz (original y copia para cotejo) no mayor a tres meses en el momento de solicitud de incorporación a la acción institucional.

EN LA PAGINA 41, PARRAFO 5; DICE:**Acceso:**

La solicitud de incorporación a la acción institucional es individual y directa por el interesado, por lo que deberá presentarse en la oficina de la JUD de Atención a Grupos Vulnerables de la Subdirección de Programas Sociales con la documentación completa que se especifica en los requisitos.

Una vez presentados los requisitos, estos serán revisados por el personal asignado y llenado el formato de inscripción.

DEBE DECIR:**Acceso:**

La solicitud de incorporación a la acción institucional es individual y directa por el interesado, por lo que deberá presentarse en la oficina de la JUD de Atención a Grupos Vulnerables de la Subdirección de Programas Sociales con la documentación completa que se especifica en los requisitos.

Una vez presentados los requisitos, estos serán revisados por el personal asignado y llenado el formato de inscripción.

Para tener acceso a esta acción institucional, considerando las características de las personas integrantes de poblaciones callejeras, riesgo o indigencia es requisito solo presentar solicitud por escrito se solicitará que proporcione los datos personales y la documentación de que disponga a través de documentos de identificación o de manera verbal, así mismo se solicitará al interesado que deberá encontrarse pernoctando prioritariamente dentro del perímetro de esta demarcación.

Transitorio

ÚNICO.- Publíquese en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

Ciudad de México, a los dieciocho días del mes de mayo del año dos mil dieciocho.

**LIC. MÓNICA LÓPEZ MONCADA,
JEFA DELEGACIONAL EN VENUSTIANO CARRANZA**

(Firma)

Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral de la Ciudad de México, por el que se aprueba el procedimiento para la posible ratificación de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, en acatamiento a la sentencia dictada por el Tribunal Electoral de la Ciudad de México en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017.

Antecedentes:

- I. El 31 de enero de 2014, el Presidente de la República expidió la reforma constitucional en materia político-electoral, aprobada por el Congreso de la Unión y la mayoría de las legislaturas estatales.
- II. El 10 de febrero de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Decreto por el que se reformaron, adicionaron y derogaron diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución Federal), en materia político-electoral.
- III. El 23 de mayo de 2014, se publicó en el DOF el Decreto por el que se expidió la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (Ley General), y se reformaron y adicionaron diversas disposiciones de la Ley General del Sistema de Medios de Impugnación en Materia Electoral, de la Ley Orgánica del Poder Judicial de la Federación y de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.
- IV. El 27 de junio de 2014, se publicó en el DOF el Decreto por el que se reformaron, adicionaron y derogaron diversas disposiciones del Estatuto de Gobierno del Distrito Federal (Estatuto de Gobierno).
- V. El 27 y 30 de junio de 2014, se publicaron en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, ahora de la Ciudad de México (Gaceta Oficial) los Decretos por los que se reformaron y adicionaron diversas disposiciones del entonces Código de Instituciones y Procedimientos Electorales del Distrito Federal.
- VI. El 11 de noviembre de 2014, el Pleno de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal (Asamblea Legislativa) designó al ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles como titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización (UTEF) del Instituto Electoral del Distrito Federal, ahora de la Ciudad de México (Instituto Electoral), para el periodo comprendido del 11 de noviembre de 2014 al 11 de noviembre de 2020.
- VII. El 9 de octubre de 2015, mediante Acuerdo INE/CG865/2015, el Consejo General del Instituto Nacional Electoral (Consejo General del INE), en ejercicio de su facultad de atracción, aprobó los “Lineamientos para la designación de los Consejeros Electorales Distritales y Municipales, así como de los servidores públicos titulares de las áreas ejecutivas de dirección de los Organismos Públicos Locales Electorales” (Lineamientos).
- VIII. El 13 de octubre de 2015, el Consejero Presidente del Instituto Electoral recibió el oficio INE/UTVOPL/4463/2015, de la Directora de la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales del INE, mediante el cual le notificó el Acuerdo referido en el numeral anterior y solicitó informar al organismo nacional de su cumplimiento.
- IX. El 24 de noviembre de 2015, el Vocal Ejecutivo de la Junta Local Ejecutiva del INE en el Distrito Federal, ahora Ciudad de México, remitió para conocimiento del Instituto Electoral, la sentencia dictada el 18 del mismo mes y año por la Sala Superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación (Sala Superior) en el expediente SUP-RAP-749/2015 y acumulados, mediante la cual se confirmó el Acuerdo y Lineamientos referidos en el antecedente VII, los cuales se declararon constitucionales y legales.
- X. El 30 de noviembre de 2015, el Consejero Presidente del Instituto Electoral, mediante oficio IEDF/PCG/204/2015, realizó una consulta a la Comisión de Vinculación con los Organismos Públicos Locales del INE (Comisión de Vinculación del INE), sobre el alcance jurídico de los Lineamientos, en específico sobre el titular de la UTEF.
- XI. El 11 de enero de 2016, el Secretario Técnico de la Comisión de Vinculación del INE notificó al Consejero Presidente del Instituto Electoral, el Acuerdo INE/CVOPL/010/2016, por el que se dio respuesta a la consulta referida en el antecedente X, en el sentido de que:

“3. El Consejo General Local del Distrito Federal, deberá seguir el procedimiento para verificar que el titular de la UTEF, cumpla con los requisitos establecidos en los ‘Lineamientos para la designación de los Consejeros Electorales Distritales y Municipales, así como de los Servidores Públicos Titulares de las Áreas Ejecutivas de Dirección de los Organismos Públicos Locales Electorales’ y determinar si ha lugar a realizar su ratificación.”

- XII.** El 14 de enero de 2016, el Consejero Presidente del Instituto Electoral, mediante oficio IEDF/PCG/007/2016, requirió al ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles, presentara la documentación con la que acreditara cumplir los requisitos previstos en el numeral 9 del apartado III de los Lineamientos, además de los previstos en la normativa local aplicable, para ser designado como titular de la UTEF. Asimismo, con oficio IEDF/PCG/008/2016, requirió a la Asamblea Legislativa, a fin de que informara cuál fue la documentación que presentó el ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles, en términos del artículo 89 del Código, para ser designado como titular de la UTEF y para que remitiera copia certificada de dicha documentación; sin que se haya recibido respuesta alguna.
- XIII.** El 20 de enero de 2016, el ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles presentó la documentación relativa, ad cautelam, en atención al requerimiento señalado en el punto que antecede.
- XIV.** El 25 de enero de 2016, el Consejo General del Instituto Electoral, emitió el acuerdo identificado con la clave ACU-12-16, por el que se determinó que no había lugar a ratificar al ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles como titular de la UTEF, en razón de que la propuesta presentada por el Consejero Presidente no obtuvo la votación calificada prevista en el numeral 11 de los Lineamientos.
- XV.** El 3 de febrero de 2016, el ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles, inconforme con el Acuerdo referido, promovió juicio para la protección de los derechos político-electorales de los ciudadanos, el cual quedó radicado en el Tribunal Electoral del Distrito Federal, ahora de la Ciudad de México (Tribunal Electoral) con el número de expediente TEDF-JLDC-003/2016.
- XVI.** El 7 de septiembre de 2016, el Consejo General del INE emitió el Acuerdo INE/CG661/2016, con el que aprobó el Reglamento de Elecciones y abrogó el Acuerdo INE/CG865/2015 y su anexo (Lineamientos), el cual entró en vigor el día de su aprobación y fue publicado en el DOF el 13 del mismo mes y año.
- XVII.** El 14 de septiembre de 2016, el Tribunal Electoral resolvió el juicio TEDF-JLDC-003/2016 y determinó revocar el Acuerdo ACU-12-16, así como restituir al impugnante en el cargo de titular de la UTEF y en los derechos inherentes a su cargo; lo que se cumplimentó el 21 del mismo mes y año.
- XVIII.** El 22 de septiembre de 2016, el Partido Revolucionario Institucional promovió juicio de revisión constitucional electoral para controvertir la sentencia del Tribunal Electoral, el cual fue radicado en la Sala Regional del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, correspondiente a la Cuarta Circunscripción Plurinominal, con sede en la Ciudad de México (Sala Regional) con el número de expediente SDF-JRC-99/2016.
- XIX.** El 18 de noviembre de 2016, la Sala Regional resolvió el juicio de revisión constitucional mencionado, en el sentido de revocar la sentencia del Tribunal Electoral, confirmar el Acuerdo ACU-12-16 e inaplicar al caso concreto el entonces artículo 88, párrafo segundo del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales del Distrito Federal; por lo que, en acatamiento a dicha resolución, el 23 del mismo mes y año, el ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles concluyó su encargo como titular de la UTEF.
- XX.** El 25 de noviembre de 2016, el ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles y el Partido Revolucionario Institucional promovieron recursos de reconsideración en contra de la resolución de la Sala Regional, los cuales fueron radicados en la Sala Superior con los números de expedientes SUP-REC-837/2016 y SUP-REC-838/2016.
- XXI.** El 11 de enero de 2017, la Sala Superior emitió sentencia en los recursos de reconsideración mencionados, a través de la cual modificó la sentencia pronunciada por la Sala Regional y revocó el Acuerdo ACU-12-16, para el efecto de que el Consejo General del Instituto Electoral emitiera otro en el que se determinara el procedimiento para la designación de la persona titular de la UTEF.

- XXII.** El 5 de febrero de 2017, se publicó en la Gaceta, la Constitución Política de la Ciudad de México (Constitución Local).
- XXIII.** El 20 de abril de 2017, el Consejo General del Instituto Electoral, mediante Acuerdo ACU-27-17, aprobó el “procedimiento para el proceso de designación de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, en acatamiento a la ejecutoria dictada por la Sala Superior del Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación en los expedientes SUP-REC-837/2016 y SUP-REC-838/2016 acumulados.”
- XXIV.** El 7 de junio de 2017, se publicó en la Gaceta Oficial el Decreto que contiene las observaciones del Jefe de Gobierno de la Ciudad de México respecto del diverso por el que se abroga el Código de Instituciones y Procedimientos Electorales del Distrito Federal y la Ley Procesal Electoral del Distrito Federal y se expide el Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México (Código) y la Ley Procesal Electoral para la Ciudad de México (Ley Procesal), entre otros.
- XXV.** El 30 de noviembre de 2017, el Consejo General del Instituto Electoral, mediante Acuerdo IECM/ACU-CG-093/2017, determinó que no había lugar a ratificar la designación del titular de la UTEF y aprobó la designación de nuevo titular, a propuesta del Consejero Presidente.
- XXVI.** El 5 de diciembre de 2017, el ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles promovió juicio para la protección de los derechos político-electorales de la ciudadanía en contra del Acuerdo IECM/ACU-CG-093/2017, el cual quedó radicado en el Tribunal Electoral con el número de expediente TECDMX-JLDC-0602/2017.
- XXVII.** El 26 de abril de 2018, el Tribunal Electoral resolvió el juicio ciudadano TECDMX-JLDC-0602/2017, en el sentido de revocar los Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral ACU-27-17 e IECM/ACU-CG-093/2017, para el efecto, entre otros, de que emita otro en el que apruebe un procedimiento para la posible ratificación de la persona titular de la UTEF.

Considerando:

1. Que conforme al artículo 41, base V, párrafo primero, Apartado C, numeral 1 de la Constitución Federal, la organización de las elecciones es una función estatal que se realiza a través del INE y de los organismos públicos locales, en los términos que establece la propia Constitución. En las entidades federativas las elecciones locales estarán a cargo de organismos públicos locales que ejercerán, entre otras funciones, la de garantizar los derechos y el acceso a las prerrogativas de los candidatos y partidos políticos.
2. Que de conformidad con los artículos 50, párrafo primero de la Constitución Local; y, 30 y 36, párrafo primero del Código, el Instituto Electoral es autoridad en materia electoral encargada de la organización, desarrollo y vigilancia de los procesos electorales para las elecciones de Jefatura de Gobierno, Diputaciones al Congreso local y Alcaldías de la Ciudad de México.
3. Que de conformidad con los artículos 50, párrafo 3 de la Constitución Local; 2, párrafo tercero y 34, fracciones I y II del Código, el Instituto Electoral, para el debido cumplimiento de sus atribuciones, rige su actuación en los principios de certeza, legalidad, independencia, inclusión, imparcialidad, máxima publicidad, transparencia, rendición de cuentas y objetividad. Asimismo, para el desempeño de sus funciones, debe observar los principios rectores de la función electoral y velar por la estricta observancia y cumplimiento de las disposiciones electorales.
4. Que en términos de lo previsto en el artículo 1, párrafos primero y segundo, fracción VIII del Código, las disposiciones contenidas en el mismo son de orden público, de observancia general para la ciudadanía que habita en la Ciudad de México y para las y los ciudadanos originarios de ésta que residen fuera del país y que ejerzan sus derechos político-electorales, de conformidad con la Constitución Federal, la Constitución Local, las leyes y demás disposiciones aplicables; asimismo, tienen como finalidad reglamentar las normas de la Constitución Federal y de la Constitución Local, relativas a la estructura y atribuciones del Instituto Electoral.
5. Que en apego al artículo 2, párrafos primero y segundo del Código, el Instituto Electoral está facultado para aplicar, en su ámbito competencial, las normas establecidas en el referido ordenamiento y para interpretar las

mismas, atendiendo a los criterios gramatical, sistemático y funcional, así como a los Derechos Humanos reconocidos en la Constitución Federal, en la Constitución Local y en los Tratados Internacionales, favoreciendo en todo tiempo a las personas con la protección más amplia. A falta de disposición expresa, se aplicarán los principios generales del derecho, de acuerdo con lo dispuesto en el último párrafo del artículo 14 de la Constitución Federal.

6. Que de acuerdo a lo previsto en el artículo 31 del Código, el Instituto Electoral es un órgano de carácter permanente y profesional en su desempeño, goza de autonomía presupuestal en su funcionamiento e independencia en sus decisiones, en los términos previstos en la Constitución Federal, la Constitución Local y el Código.
7. Que acorde con lo previsto en el artículo 36, párrafo tercero, fracciones I, II, III y IV del Código, los fines y acciones del Instituto Electoral se orientan, entre otros aspectos, a contribuir al desarrollo de la vida democrática, fortalecer el régimen de las asociaciones políticas, asegurar a las ciudadanas y ciudadanos el ejercicio de los derechos político-electorales y vigilar el cumplimiento de sus obligaciones, así como garantizar la celebración periódica, auténtica y pacífica de las elecciones de los integrantes del Congreso local, de la Jefatura de Gobierno y de las Alcaldías.
8. Que en términos de lo previsto por los artículos 50, párrafo 2 de la Constitución Local; así como 37, fracción I, y 41, párrafos primero, segundo y tercero del Código; el Instituto Electoral cuenta con un Consejo General que es su órgano superior de dirección, el cual se integra por una o un Consejero Presidente y seis Consejeros(as) Electorales con derecho a voz y voto. Asimismo, son integrantes de dicho colegiado, sólo con derecho a voz, la o el Secretario Ejecutivo, quien es Secretario del Consejo y un(a) representante por cada Partido Político con registro nacional o local. Adicionalmente, en las sesiones que celebre el Consejo General del Instituto Electoral participarán como invitados(as) permanentes, sólo con derecho a voz, un(a) diputado(a) de cada Grupo Parlamentario del Congreso de la Ciudad de México (actualmente Asamblea Legislativa del Distrito Federal).
9. Que el artículo 47 del Código dispone que el Consejo General del Instituto Electoral funciona de manera permanente y en forma colegiada, mediante la celebración de sesiones públicas de carácter ordinario o extraordinario, urgente o solemne, convocadas por el Consejero Presidente. Sus determinaciones se asumen por mayoría de votos, salvo los asuntos que expresamente requieran votación por mayoría calificada, y éstas revisten la forma de Acuerdo o Resolución, según sea el caso.
10. Que conforme a lo previsto en el artículo 37, fracciones III, IV y V, 84, 87, 93, 98, 103 y 107 del Código, el Instituto Electoral cuenta en su estructura orgánica, entre otros, con órganos ejecutivos (Secretarías Ejecutiva y Administrativa); así como Direcciones Ejecutivas: de Educación Cívica y Construcción de Ciudadanía; de Asociaciones Políticas; de Organización Electoral y Geoestadística; y, de Participación Ciudadana y Capacitación); órganos con autonomía técnica y de gestión (Contraloría General y UTEF), así como órganos técnicos (Unidades Técnicas: de Comunicación Social y Difusión; de Servicios Informáticos; de Archivo, Logística y Apoyo a Órganos Desconcentrados; de Asuntos Jurídicos; del Centro de Formación y Desarrollo; y, de Vinculación con Organismos Externos).
11. Que de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 50, fracciones XI y XII, y 77, fracción III del Código, en relación con los artículos 19 y 24 del Reglamento de Elecciones del INE, el Consejo General del Instituto Electoral tiene la atribución de nombrar (designar), ratificar y remover, a propuesta del Consejero Presidente, a las y los titulares de las Secretarías Ejecutiva y Administrativa, de las Direcciones Ejecutivas, de los Órganos Técnicos y de la UTEF.

Atribución que es reconocida por el Tribunal Electoral en la sentencia emitida en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017, al estudiar el primero de los agravios del impugnante en ese juicio, relativo a la "Inexistencia de facultades para que el Instituto Electoral destituya o nombre a la persona titular de la UTEF"¹.

12. Que la Sala Superior, al resolver los recursos de reconsideración SUP-REC-837/2016 y SUP-REC-838/2016 acumulados, confirmó el estudio de constitucionalidad realizado por la Sala Regional en el juicio SDF-JRC-99/2016, y con ello, la atribución del Consejo General del Instituto Electoral para la designación y/o ratificación del titular de la UTEF.

¹ Estudio realizado en las páginas 44 a 57 de la sentencia.

Asimismo, revocó el Acuerdo ACU-12-16 y ordenó al Instituto Electoral emitir uno nuevo en el que se estableciera el procedimiento para el proceso de designación del o de la Titular de la UTEF, prescindiendo del requisito previsto en el artículo 197 de la Ley General, el cual había sido avalado por la Sala Regional.

Lo anterior, se advierte en los puntos resolutivos de la ejecutoria de la Sala Superior, en relación con el Considerando Sexto de la misma que a continuación se reproduce:

“[...]”

SEXTO. Efectos.

Esta Sala Superior advierte que la sentencia impugnada inaplicó al caso concreto, el artículo 88, párrafo 2 del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales del Distrito Federal, y con base en ello, revocó la resolución dictada por el Tribunal Electoral del Distrito Federal. Asimismo, a partir del estudio en plenitud de jurisdicción de los agravios hechos valer en el juicio de origen, confirmó el acuerdo del Instituto Local, por el cual negó la ratificación de Alejandro Gonzalo Polanco Mireles como Titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización.

En este sentido, conforme a lo señalado en el considerando quinto de esta ejecutoria y tomando en cuenta las dos vertientes de la sentencia impugnada, los efectos del presente fallo son los siguientes:

1. Toda vez que se declararon inoperantes los agravios encaminados a cuestionar la inaplicación del artículo 88, párrafo segundo del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales del Distrito Federal, **se confirma el estudio de constitucionalidad realizado por la Sala Regional Ciudad de México. Por tanto se mantiene intocada la revocación de la resolución dictada por el Tribunal Electoral del Distrito Federal.**
2. Sin embargo, al haberse declarado fundado el agravio relativo a que la Sala Regional responsable avaló la inclusión de un requisito no aplicable para ratificar al titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización del Instituto Electoral del Distrito Federal, se revoca el estudio que, en plenitud de jurisdicción, realizó la referida sala, de los agravios hechos valer en el juicio ciudadano local.
3. Asimismo, al haber concluido que fue incorrecto que el Instituto Local exigiera el cumplimiento del requisito de experiencia mínima establecido en el artículo 197 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales para ratificar al titular de la Unidad Técnica de Fiscalización, se revoca el acuerdo por el cual se negó la ratificación de Alejandro Gonzalo Polanco Mireles.
4. En consecuencia, **se ordena al Instituto Electoral del Distrito Federal que emita un nuevo acuerdo en el que se establezca un procedimiento para el proceso de designación del Titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización del referido organismo público local electoral, prescindiendo del requisito establecido en el artículo 197 de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales.”**

El resaltado con negritas no forma parte del texto original.

13. Que el Consejo General del Instituto Electoral, en acatamiento a la ejecutoria de la Sala Superior dictada en los expedientes SUP-REC-837/2016 y SUP-REC-838/2016 acumulados aprobó, mediante Acuerdo ACU-27-17, el procedimiento para la designación de la persona titular de la UTEF, prescindiendo del requisito establecido en el artículo 197 de la Ley General.

Sin embargo, el Tribunal Electoral, al resolver el juicio para la protección de los derechos político-electorales de la Ciudadanía TECDMX-JLDC-0602/2017 revocó dicho Acuerdo, así como el diverso IECM/ACU-CG-093/2017 y ordenó al Consejo General del Instituto Electoral emitir otro en el que se apruebe el **procedimiento para la posible ratificación de la persona titular de la UTEF**, en los términos y para los efectos precisados en el Considerando Séptimo de la propia resolución, los cuales se transcriben a continuación:

“SÉPTIMO. Efectos del fallo.

En las relatadas consideraciones, y al haber resultado fundados los agravios hechos valer por la parte actora, consistentes en que se le sujetó a un procedimiento de designación no así de ratificación para ser titular de la UTEF, mismo del que además fue indebidamente excluido, y que el Instituto Electoral indebidamente incluyó el elemento de ‘pérdida de confianza’ como requisito extraordinario para ratificarlo como titular de la UTEF; en el caso, lo procedente es:

A) Revocar el Acuerdo ACU-27-17, con los siguientes efectos:

1. Se ordena al Instituto Electoral emitir un nuevo acuerdo en el que, siguiendo las formalidades y pautas mínimas que para la ratificación han sido sustentadas por la Suprema Corte y por la Sala Superior:

a) Establezca un **procedimiento para la posible ratificación** acorde con su naturaleza, en donde se den las garantías mínimas señaladas por los Altos Tribunales del país, entre ellas la garantía de audiencia, a fin de que la parte actora pueda ser notificada del inicio del procedimiento y sus consecuencias; dé la oportunidad de ofrecer y desahogar pruebas; dé la oportunidad de manifestar lo que a su derecho convenga respecto al ejercicio de su cargo al frente de la UTEF y; su derecho a que se emita una resolución debidamente fundada y motivada **en la que se determine –soberana y discrecionalmente-** si procede o no ratificarlo como titular de la UTEF.

b) Dicho procedimiento deberá ser claro y preciso en cada una de sus etapas, y deberá evidenciar claramente los criterios, parámetros, procedimientos y elementos a tomar en cuenta sobre el proceso de evaluación del desempeño del funcionario titular de la UTEF.

c) Se deberá otorgar a la parte actora el derecho a ser escuchado, ofrecer y aportar pruebas, así como garantizar su derecho de audiencia.

No es obstáculo a lo anterior, que, como lo menciona la parte actora en su demanda, el Reglamento de Elecciones sólo contemple un procedimiento para la designación de funcionarios electorales, pues ello no impide en forma alguna al Instituto Electoral emitir un procedimiento en el que, siguiendo las formalidades esenciales de todo procedimiento –que permitan la notificación de su inicio y consecuencias, la oportunidad para el funcionario público de ofrecer y desahogar las pruebas que estime pertinentes, la oportunidad de alegar y, el dictado de una resolución que determine lo conducente respecto a su ratificación²- se establezcan las pautas, parámetros, directrices y demás elementos necesarios para poder llevar a cabo un análisis objetivo y razonable sobre la viabilidad de que un funcionario electoral continúe o no en el cargo.

Así las cosas, en la especie, tanto el Reglamento de Elecciones como el Código Electoral, otorgan al Instituto Electoral la facultad para ratificar o remover a sus funcionarios/as), dicha facultad, al ser expresada, implícitamente conlleva la de poder elaborar un procedimiento mediante el cual se desarrolle la posible ratificación de la persona funcionaria pública³, máxime si se considera que en el caso concreto la Sala Superior ordenó –en el expediente **SUP-REC-837/2016** y su acumulado **SUP-REC-838/2016**- realizar un procedimiento mediante el cual se dedujera lo concerniente a la asignación de la titularidad de la UTEF, prescindiendo únicamente del requisito relativo a la experiencia en materia de fiscalización contenido en el artículo 197 de la LEGIPE.

² En la tesis P./J. 47/95, **Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Pleno, tomo III, diciembre de 1995**, página 133, rubro "**FORMALIDADES ESENCIALES DEL PROCEDIMIENTO. SON LAS QUE GARANTIZAN UNA ADECUADA Y OPORTUNA DEFENSA PREVIA AL ACTO PRIVATIVO.**"

³ Sobre el tema, la Sala Superior se ha pronunciado en los **SUP-RAP-17/2006**, **SUP-JRC-163/2006** y **SUP-RAP-175/2009**.

2. Se ordena al Instituto Electoral que, en la emisión del procedimiento para la posible ratificación, omita invocar como fundamento, normativa abrogada o derogada, como en el caso lo fueron los artículos 88 y 89 del Código Electoral del Distrito Federal, y lo relativo a no exigir cinco años de experiencia en materia de fiscalización, tal y como lo ordenó la Sala Superior al resolver el expediente **SUP-REC-837/2016** y su acumulado **SUP-REC-838/2016**.

B) En tales consideraciones, y al ser producto de un acto viciado, procede también revocar el Acuerdo **IECM/ACU-CG-093/2017** de treinta de noviembre de dos mil diecisiete, con los siguientes efectos.

1. Se ordena al Instituto Electoral emitir un nuevo acuerdo en el que, cumpliendo con las formalidades y pautas mínimas sentadas por la Suprema Corte y por la Sala Superior en materia de ratificación de las y los funcionarios electorales, y previa elaboración del procedimiento para la posible ratificación señalado en el punto **1** del inciso **A)** anterior, **determine soberana y discrecionalmente**⁴ si procede o no ratificar a la parte actora como titular de la UTEF, pues como se ha indicado a lo largo del presente fallo, **no existe un derecho público subjetivo a ser ratificado en el cargo, pero si un derecho a participar en el proceso de ratificación**, derecho que, como lo ha deducido el Alto Tribunal del país, se colma únicamente cuando se cumplen con las formalidades mínimas y esenciales de todo procedimiento.

2. Se ordena al Instituto Electoral, que, en la emisión del acuerdo o resolución en donde se decida **soberana y discrecionalmente** sobre la posible ratificación o no de la parte actora como titular de la UTEF, se omita invocar elementos o requisitos adicionales, ajenos a la materia electoral, como en el caso lo fue la figura de la 'pérdida de la confianza', propia de la materia laboral.

C) Dicha autoridad electoral deberá realizar los actos señalados en el inciso **A)** en un plazo máximo de **quince días hábiles, contados a partir de la notificación** del presente fallo, y deberá comunicarlo a este Tribunal Electoral dentro de las **veinticuatro horas** siguientes a que haya notificado a las partes el cumplimiento respectivo.

Hecho lo anterior, dicho Instituto Electoral deberá emitir los actos contenidos en el inciso **B)** en un plazo máximo de **quince días hábiles**, contados a partir de la notificación a las partes del cumplimiento a los actos mencionados en el inciso **A)** del presente fallo, y deberá comunicarlo a este Tribunal Electoral dentro de las **veinticuatro horas** siguientes a que se haya notificado a las partes el cumplimiento respectivo.

D) Toda vez que en el Acuerdo **IECM/ACU-CG-093/2017** que se revoca, el Instituto Electoral designó al ciudadano **Félix Varela Rodríguez** como nuevo titular de la UTEF, empero, como el procedimiento que derivó en dicho nombramiento resultó ilegal porque no se respetaron las formalidades esenciales de todo procedimiento, en consecuencia, queda sin efectos el nombramiento dado al tercero interesado, y

⁴ Si bien, la Constitución Federal, la LEGIPE, el Reglamento de Elecciones y el Código Electoral no le atribuyen tal adjetivo, este Tribunal Electoral estima que dicha facultad contiene las características necesarias para clasificarla como soberana y discrecional, en la medida en que la norma legal no exige que la decisión sea avalada o sometida a la aprobación, sanción o ratificación de persona u organismo alguno; calificativo que no implica que en su ejercicio se dejen de observar las exigencias constitucionales de motivación y fundamentación, incluso de manera reforzada, pues al ser discrecional la determinación sobre la ratificación o no del funcionario en su cargo, se debe advertir que realmente exista una consideración sustantiva, objetiva y razonable de la normatividad aplicable, tal y como lo ha sostenido la Suprema Corte en la tesis 2a./J.71/2010, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Segunda Sala, tomo XXXI, mayo de 2019, pág. 533, cuyo rubro es "INSTITUTO DE TRANSPARENCIA E INFORMACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE JALISCO. ES IMPROCEDENTE EL JUICIO DE GARANTÍAS, CONFORME A LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 73 DE LA LEY DE AMPARO, RESPECTO DE LOS ACTOS SOBERANOS EMITIDOS POR EL CONGRESO LOCAL EN EL PROCEDIMIENTO PAR EL NOMBRAMIENTO O RATIFICACIÓN DEL PRESIDENTE DE AQUEL ORGANISMO", y en la diversa tesis 2a/J. 133/2009, Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Segunda Sala, tomo XXX, septiembre de 2009, pág. 470, de rubro "CONSEJEROS DE LA JUDICATURA DEL ESTADO DE JALISCO. EN EL PROCEDIMIENTO PARA SU ELECCIÓN EL CONGRESO ESTATAL EMITE ACTOS SOBERANOS, RESPECTO DE LOS CUALES SE ACTUALIZA LA CAUSAL DE IMPROCEDENCIA PREVISTA EN LA FRACCIÓN VIII DEL ARTÍCULO 73 DE LA LEY DE AMPARO".

se ordena al Instituto Electoral designe en su lugar a un encargado(a) de despacho en tanto se emita el procedimiento de posible ratificación señalado en el inciso **A)** anterior, y la resolución que en Derecho corresponda conforme a lo resuelto en el presente fallo y para los efectos contenidos en los puntos **1 y 2** del inciso **B)** anterior, sin que esta circunstancia afecte la validez de las actuaciones que el tercero interesado haya llevado a cabo en ejercicio y con motivo de su nombramiento como titular de la UTEF, que en esta sentencia se revoca.

...”

- 14.** Que en estricto apego a la sentencia del Tribunal Electoral, emitida en el juicio para la protección de los derechos político-electorales de la Ciudadanía TECDMX-JLDC-0602/2017, este Consejo General debe emitir un **procedimiento para la posible ratificación de la persona titular de la UTEF.**

Para la emisión de dicho procedimiento, debe tomarse en cuenta, además de los efectos precisados en el Considerando Séptimo de la sentencia de mérito, lo siguiente:

- Que el artículo 1, párrafos 1, 2 y 3 del Reglamento de Elecciones, dispone que dicho ordenamiento tiene por objeto regular las disposiciones aplicables en materia de instituciones y procedimientos electorales, así como la operación de los actos y actividades vinculados al desarrollo de los procesos electorales que corresponde realizar, en el ámbito de sus respectivas competencias, al INE y a los organismos públicos locales electorales (OPLE).

Asimismo, que su observancia es general y obligatoria para el INE, los OPLE, en lo que corresponda; los partidos políticos, precandidatos(as), aspirantes a candidatos(as) independientes, candidatos(as), así como para las personas físicas y morales vinculadas a alguna etapa o procedimiento regulado en este ordenamiento.

Igualmente, que las y los consejeros de los OPLE, dentro del ámbito de su competencia, serán responsables de garantizar el cumplimiento a lo dispuesto en dicho Reglamento, en lo que resulte aplicable, y de vigilar su observancia por parte del personal adscrito a sus órganos.

- Que el Reglamento de Elecciones, en sus artículos 24 y 25, establece el “Procedimiento de designación del Secretario Ejecutivo y de los Titulares de las áreas ejecutivas de dirección y Unidades técnicas de los OPL”, así como el “Seguimiento a los Procedimientos para la designación de funcionarios de los OPL”.
- Que tanto la Sala Superior como la Sala Regional, al resolver los expedientes SUP-REC-837/2016 y SUP-REC-838/2016 acumulados, y SDF-JRC-99/2016, respectivamente, coincidieron que el procedimiento descrito en el párrafo anterior es propiamente un procedimiento de ratificación.
- Que en ese sentido, las disposiciones previstas en los artículos 24 y 25, y demás relativos del Reglamento de Elecciones del INE deben ser consideradas en el procedimiento para la posible ratificación de la persona titular de la UTEF ordenado por el Tribunal Electoral, siempre que no se contrapongan a los efectos dictados por el propio tribunal en la sentencia emitida en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017.

Así, con base en lo anterior, este Consejo General considera procedente aprobar el siguiente:

Procedimiento para la posible ratificación de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización del Instituto Electoral de la Ciudad de México

I. Del procedimiento.

1. La o el Consejero Presidente del Consejo General del Instituto Electoral, con el apoyo de la Unidad Técnica de Asuntos Jurídicos, notificará de forma personal el oficio, a la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, en el que se indique el inicio del procedimiento, señalándole que el mismo puede concluir con su ratificación o no ratificación en el cargo. Dicha notificación se practicará en el domicilio que aporte el interesado o, en su caso, en el último que obre en su expediente personal.

En el oficio, la o el Consejero Presidente requerirá a la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, para que en un plazo no mayor de tres días hábiles presente su currículum vitae, acompañado de la documentación que respalde lo asentado en él; asimismo, para que aporte pruebas y manifieste lo que a su derecho convenga respecto al ejercicio de su encargo al frente de esa Unidad. Con lo cual, tendrá la oportunidad de demostrar que el ejercicio de su función pública se realizó a través del trabajo cotidiano, desahogado de manera pronta, completa e imparcial, de manera diligente y bajo perfiles de excelencia profesional y honestidad invulnerable.

En el mismo oficio la o el Consejero Presidente hará del conocimiento de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, que una vez analizados los documentos citados en el párrafo anterior, presentará una propuesta para su posible ratificación o no ratificación a las y los Consejeros Electorales integrantes del Consejo General del Instituto Electoral, que estará sujeta a la valoración curricular y de los elementos que aporte el propio interesado y aquellos que obren en su expediente laboral y/o en los archivos de las distintas áreas y órganos del Instituto Electoral, inherentes al ejercicio de su cargo, así como a una entrevista que realizarán las y los Consejeros Electorales y a la consideración de criterios que garanticen su imparcialidad y profesionalismo, en los mismos términos que son aplicables a las y los Consejeros Electorales de los Consejos Distritales y Municipales, de acuerdo a lo previsto en el Reglamento de Elecciones.

La o el Consejero Presidente percibirá a la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, en el sentido de que si no presenta su currículum vitae acompañado de la documentación que respalde lo asentado en el mismo, o si no aporta pruebas ni manifiesta lo que a su derecho convenga respecto al ejercicio de su encargo al frente de la Unidad, se resolverá únicamente con los elementos que obren en su expediente laboral y en los archivos de las distintas áreas y órganos del Instituto Electoral inherentes al ejercicio de su cargo.

2. La o el Consejero Presidente, con la documentación que aporte la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización y la que en su caso recabe de su expediente laboral y de los archivos de las distintas áreas y órganos del Instituto Electoral, dentro de los tres días hábiles siguientes, remitirá a las y los Consejeros Electorales integrantes del Consejo General del Instituto Electoral la propuesta de ratificación o de no ratificación, según lo considere, en la cual deberá pronunciarse sobre la posible acreditación de los requisitos objetivos para el ejercicio del cargo y del elemento subjetivo relativo a los criterios que garantizan los principios de imparcialidad y profesionalismo; requisitos señalados en el numeral **II** y **III, inciso c)** del presente procedimiento.
3. Recibida la documentación a que se refiere el numeral 2, dentro de los tres días hábiles siguientes, las y los Consejeros Electorales integrantes del Consejo General acordarán con la o el Consejero Presidente la fecha y hora para la realización de una entrevista con la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, lo que se notificará a ésta por lo menos con veinticuatro horas de anticipación a su realización en el domicilio que se tenga registrado en el expediente personal del interesado con oficio signado por la o el Consejero Presidente y con el apoyo de la Unidad Técnica de Asuntos Jurídicos. En el oficio se le indicará la fecha y hora de la celebración de la entrevista y su duración, y se le percibirá que en caso de no comparecer se tendrá por precluido su derecho a ser entrevistado.

La entrevista debe entenderse como un ejercicio de recopilación de información que se realiza en un ambiente práctico y de forma directa, cara a cara, a efecto de confirmar con la o el entrevistado, aspectos de interés para quien realiza la entrevista, siendo en el caso concreto, la información tendente a corroborar que el ejercicio de la función pública del entrevistado en la Unidad Técnica se realizó a través del trabajo cotidiano desahogado de manera pronta, completa e imparcial, de manera diligente y bajo perfiles de excelencia profesional y honestidad invulnerable, para su posible ratificación o no, en el cargo.

La entrevista, que será grabada en video y será realizada por las y los Consejeros Electorales integrantes del Consejo General del Instituto Electoral, quienes estarán a cargo de su desarrollo y la o el Secretario Ejecutivo estará presente con la finalidad de levantar la minuta respectiva, la que deberá ser signada por las y los Consejeros Presentes y la o el entrevistado.

Las y los Consejeros Electorales tendrán plena libertad para cuestionar a la persona Titular de la Unidad Especializada de Fiscalización, pero sin soslayar la finalidad de demostrar que el ejercicio de la función pública de aquélla en dicha área se realizó a través del trabajo cotidiano, desahogado de manera pronta, completa e imparcial, de manera diligente y bajo perfiles de excelencia profesional y honestidad invulnerable.

La entrevista será presencial y tendrá verificativo en las instalaciones de las oficinas centrales del Instituto Electoral, el interesado deberá presentarse 20 minutos antes de la hora programada; la entrevista tendrá una duración **máxima de una hora** y para tales efectos, cada Consejero(a) podrá formular preguntas concretas al Titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, quien contará con cinco minutos para contestar cada cuestionamiento.

Dado que la finalidad de la entrevista es que las y los Consejeros Electorales tengan elementos de convicción adicionales al acervo documental para asumir su decisión final, así como identificar que el perfil de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización se apegue a los principios rectores de la función electoral y sea idóneo para ser ratificado en el cargo, aquéllos podrán utilizar cualquier documento, insumo o herramienta de apoyo para la realización de la entrevista.

Dentro de los tres días hábiles posteriores a la fecha en que se lleve a cabo la entrevista, la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización podrá manifestar por escrito lo que a su derecho convenga y expresar las razones que, en su concepto, sustentan la idoneidad de su ratificación en el cargo. Tales razonamientos serán tomados en cuenta al momento de asumirse la determinación definitiva.

4. Las y los Consejeros Electorales integrantes del Consejo General, dentro del plazo que no deberá exceder los quince días hábiles siguientes a la notificación del inicio del procedimiento, emitirán un Acuerdo debidamente fundado y motivado, en el que se expongan las razones que justifiquen la decisión sobre si se ratifica o no se ratifica a la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, la cual estará sustentada en el resultado de la valoración curricular y de los elementos que obren en su expediente laboral y en los archivos de las distintas áreas y órganos del Instituto Electoral inherentes al ejercicio de su cargo, así como de la entrevista y de los criterios que garanticen o no su imparcialidad y profesionalismo previstos en el artículo 24, párrafo 3 del Reglamento de Elecciones del INE, en los términos señalados en el numeral **III** del presente procedimiento.

La decisión que se adopte estará sustentada en las pruebas y elementos que aporte la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, y de los que se recaben de su expediente laboral y de los archivos de las distintas áreas y órganos del Instituto Electoral, de los que se desprenda el seguimiento en la actuación de la o el funcionario durante el desempeño de su encargo, que arrojen información acerca de si la o el funcionario público que aspira a la ratificación satisface o no el perfil exigido por los principios constitucionales y legales en materia electoral, en particular la imparcialidad y el profesionalismo, para continuar en el cargo.

Asimismo, la presentación del currículum vitae, la documentación soporte del mismo, las pruebas y manifestaciones del ejercicio de su encargo como titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, la entrevista ante las y los Consejeros Electorales, así como el escrito que podrá presentar la persona titular en el que sustente la idoneidad de su ratificación, tienen como objetivo salvaguardar la garantía de audiencia del mencionado titular al otorgarle la posibilidad de que realice las manifestaciones que a su derecho convengan.

5. La ratificación de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, deberá ser aprobada por al menos con el voto de cinco Consejeras(os) Electorales del Consejo General del Instituto Electoral.
6. En caso que no se aprobara la propuesta de ratificación, la o el Consejero Presidente deberá presentar una nueva propuesta dentro de los treinta días naturales siguientes. De persistir tal situación, la o el Presidente podrá nombrar una o un encargado de despacho, quien durará en el encargo hasta por un plazo no mayor a un año, lapso en el cual podrá ser designado(a) conforme al procedimiento previsto en el Reglamento de Elecciones del INE. La o el encargado de despacho no podrá ser la persona rechazada.
7. Cuando la integración del Consejo General del Instituto Electoral sea renovada, las y los Consejeros Electorales

Integrantes de dicho órgano máximo de dirección podrán ratificar o no a la o el funcionario que se encuentre ocupando el cargo señalado, en un plazo no mayor a sesenta días hábiles, con base en el presente procedimiento.

8. La ratificación de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, deberá ser informada de manera inmediata al Instituto Nacional Electoral a través de la Unidad Técnica de Vinculación con Organismos Públicos Locales.

II. De los requisitos objetivos

De acuerdo a lo previsto en el artículo 24, párrafos 1 y 2 del Reglamento de Elecciones del INE y 107, párrafo tercero del Código, así como en lo determinado por el Tribunal Electoral en la sentencia emitida en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017, los requisitos objetivos que debe acreditar la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización para ser ratificada, son los mismos que debe cubrir para su designación; siendo los siguientes:

- a) Ser ciudadano(a) mexicano(a) y estar en pleno goce y ejercicio de sus derechos civiles y políticos;
- b) Estar inscrito(a) en el Registro Federal de Electores y contar con credencial para votar vigente;
- c) Tener más de treinta años de edad al día de la designación;
- d) Poseer al día de la designación, título profesional de nivel licenciatura, con antigüedad mínima de cinco años y contar con conocimientos y experiencia para el desempeño de las funciones propias del cargo;
- e) Gozar de buena reputación y no haber sido condenado(a) por delito alguno, salvo que hubiese sido de carácter no intencional o imprudencial;
- f) No haber sido registrado(a) como candidato(a) a cargo alguno de elección popular en los últimos cuatro años anteriores a la designación;
- g) No estar inhabilitado(a) para ejercer cargos públicos en cualquier institución pública federal o local;
- h) No desempeñar al momento de la designación, ni haber desempeñado cargo de dirección nacional o estatal en algún partido político en los últimos cuatro años anteriores a la designación, y
- i) No ser Secretario(a) de Estado, ni Fiscal General de la República, Procurador(a) de Justicia de alguna entidad federativa, Subsecretario(a) u Oficial Mayor en la administración pública federal o estatal, Jefe(a) de Gobierno de la Ciudad de México, Gobernador(a), Secretario(a) de Gobierno, o cargos similares u homólogos en la estructura de cada entidad federativa, ni ser Presidente(a) Municipal, Síndico(a) o Regidor(a) o titular de alguna dependencia de los ayuntamientos o alcaldías, a menos que, en cualquiera de los casos anteriores, se separe de su encargo con cuatro años de anticipación al día de su nombramiento.

III. De los requisitos subjetivos

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 24, párrafo 3 del Reglamento de Elecciones del INE, y con base en lo determinado por el Tribunal Electoral en la sentencia emitida en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017, los requisitos subjetivos que deben valorarse para determinar sobre la ratificación o no ratificación de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, son los siguientes:

- a) Valoración curricular de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización;
- b) Valoración de los elementos que obren en su expediente laboral y en los archivos de las distintas áreas y órganos del Instituto Electoral inherentes al ejercicio de su cargo;
- c) Entrevista a la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización;
- d) Consideración de los mismos criterios orientadores aplicables a las y los consejeros electorales de los consejos distritales y municipales, que garanticen imparcialidad y profesionalismo de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización;
- e) Aprobación de la propuesta por al menos el voto de cinco Consejeras y Consejeros Electorales del Consejo General del Instituto Electoral.

Para comprender el alcance de lo señalado en el inciso d) de este numeral, debe considerarse que los criterios

orientadores que garantizan la imparcialidad y el profesionalismo, aplicables al caso concreto, de acuerdo a lo resuelto por el Tribunal Electoral en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017, son los previstos en el artículo 9, párrafo 2, incisos d) y f) del Reglamento de Elecciones del INE, consistentes en:

1) Prestigio público y profesional. Aquel con que cuentan las personas que destacan o son reconocidas por su desempeño y conocimientos en una actividad, disciplina, empleo, facultad u oficio, dada su convicción por ampliar su conocimiento, desarrollo y experiencia en beneficio de su país, región, entidad o comunidad.

2) Conocimiento en la materia electoral. Comprende, además de los relativos a las disposiciones constitucionales y legales en materia electoral, al conocimiento de un conjunto amplio de disciplinas, habilidades, experiencias y conocimientos que puedan enfocarse directa o indirectamente a la actividad de organizar las elecciones, tanto en las competencias individuales como en la conformación de cualquier órgano colegiado.

IV. De la notificación del Acuerdo

El Acuerdo que emita el Consejo General del Instituto Electoral, relativo a la ratificación o no ratificación de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, será notificado de manera personal, a través de la Unidad Técnica de Asuntos Jurídicos, dentro del plazo de tres días hábiles siguientes a su aprobación.

V. Artículo transitorio

El presente procedimiento es aplicable para decidir si se ratifica o no al ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles, en el cargo de Titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, aun cuando a la fecha en que se apruebe el presente procedimiento no se encuentra en funciones; lo anterior, en cumplimiento a la sentencia emitida por el Tribunal Electoral de la Ciudad de México en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017.

Por lo que las referencias que en el procedimiento se hagan a la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, se entenderán como si se hicieran al ciudadano Alejandro Gonzalo Polanco Mireles.

- 15.** Que el procedimiento establecido en el Considerando 14 se ajusta a lo ordenado por el Tribunal Electoral en la sentencia dictada en el juicio para la protección de los derechos político-electorales de la ciudadanía TECDMX-JLDC-0602/2017, toda vez que en el mismo se establecen las formalidades de su inicio; las etapas en las que se desarrollará, en las que se respeta la garantía de audiencia de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización; los requisitos tanto objetivos como subjetivos que deben ser valorados y la obligación de emitir un Acuerdo debidamente fundado y motivado en el que se expongan las razones que justifiquen la decisión sobre la ratificación o no ratificación de aquélla, la cual estará sustentada en las pruebas y elementos que se hubieran aportado durante su desarrollo.

En razón de lo expuesto en las consideraciones de hecho y de derecho, en ejercicio de las facultades constitucionales, legales y reglamentarias, el Consejo General del Instituto Electoral, emite el siguiente:

Acuerdo:

PRIMERO. Se aprueba el procedimiento para la posible ratificación de la persona titular de la Unidad Técnica Especializada de Fiscalización, en acatamiento a la sentencia dictada por el Tribunal Electoral de la Ciudad de México en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017, en los términos señalados en el Considerando 14 del presente Acuerdo.

SEGUNDO. Este Acuerdo entrará en vigor al momento de su publicación en los estrados de las oficinas centrales del Instituto Electoral.

TERCERO. Se instruye a la Secretaría Ejecutiva, comunique el presente Acuerdo con copia certificada, a la Unidad

Técnica de Vinculación con Organismos Públicos Locales del Instituto Nacional Electoral y al Vocal Ejecutivo de la Junta Local Ejecutiva del Instituto Nacional Electoral en la Ciudad de México, para su conocimiento y efectos que conforme a su ámbito de atribuciones correspondan.

CUARTO. Comuníquese el presente Acuerdo, con copia certificada del mismo, dentro de las veinticuatro horas siguientes a su aprobación, al Tribunal Electoral de la Ciudad de México, en acatamiento a la sentencia dictada en el expediente TECDMX-JLDC-0602/2017.

QUINTO. Notifíquese personalmente el presente Acuerdo, con copia certificada del mismo, dentro de los tres días hábiles siguientes a su aprobación, a los ciudadanos Alejandro Gonzalo Polanco Mireles y Félix Varela Rodríguez.

SEXTO. Realícense las adecuaciones procedentes en virtud de la determinación asumida por este Consejo General, en el apartado de Transparencia de la página de Internet www.iecm.mx y difúndase la misma en las redes sociales de este Instituto Electoral.

SÉPTIMO. Publíquese este Acuerdo en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, y de manera inmediata a su aprobación, en los estrados del Instituto Electoral, tanto en oficinas centrales como en sus Direcciones Distritales, y en la página de Internet www.iecm.mx.

Así lo aprobaron por unanimidad de votos las Consejeras y los Consejeros Electorales del Instituto Electoral, en sesión pública el veintiuno de mayo de dos mil dieciocho, firmando al calce el Consejero Presidente y el Secretario del Consejo General, quien da fe de lo actuado, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 77, fracción VII y 79, fracción V, del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México.

(Firma)

Mtro. Mario Velázquez Miranda
Consejero Presidente

(Firma)

Lic. Rubén Geraldo Venegas
Secretario Ejecutivo

Acuerdo del Consejo General del Instituto Electoral de la Ciudad de México, por el que se autoriza que, al finalizar el Proceso Electoral Ordinario 2017-2018, se realice la apertura de las bodegas distritales de los órganos desconcentrados que resguarden los paquetes electorales, de las casillas que se seleccionen, para la ejecución de un análisis muestral de las boletas anuladas correspondientes a la elección para la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México.

Antecedentes:

- I. El 10 de febrero de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (Diario Oficial) el “Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia política-electoral”.
- II. El 23 de mayo de 2014 se publicó en el Diario Oficial, entre otros, el Decreto por el que se expide la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (Ley General).
- III. El 7 de septiembre de 2016 el Consejo General del Instituto Nacional Electoral (Instituto Nacional) aprobó mediante el Acuerdo INE/CG661/2016 el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral.
- IV. El 5 de febrero de 2017 se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el Decreto por el que se expide la Constitución Política de la Ciudad de México (Constitución Local).
- V. El 7 de junio de 2017 se publicó en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México el Decreto por el que se abroga el Código de Instituciones y Procedimientos Electorales del Distrito Federal y se expide el Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México.
- VI. El 20 de junio de 2017 el Consejo General del Instituto Nacional aprobó mediante Acuerdo INE/CG328/2017 la demarcación territorial de los distritos electorales uninominales locales en que se divide la Ciudad de México y sus respectivas Cabeceras Distritales, a propuesta de la Junta Ejecutiva.
- VII. El 24 de agosto de 2017 la Junta Administrativa aprobó el Procedimiento para el resguardo de Documentación y Materiales Electorales en Órganos Desconcentrados, en sesión extraordinaria mediante Acuerdo IECM-JA029-17 (IECM/PR/DEOEyG/08/2017).
- VIII. El 6 de septiembre de 2017 el Consejo General del Instituto Electoral de la Ciudad de México (Instituto Electoral), mediante acuerdo IECM/ACU-CG038/2017, aprobó la Convocatoria dirigida a la ciudadanía y partidos políticos a participar en el Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018, para elegir Jefa o Jefe de Gobierno; Diputadas y Diputados del Congreso de la Ciudad de México; Alcaldesas y Alcaldes, así como Concejales de las dieciséis demarcaciones territoriales, cuya jornada electoral se celebrará el primero de julio de 2018.
- IX. El 8 de septiembre de 2017 el Instituto Nacional y el Instituto Electoral firmaron el Convenio General de Coordinación y Colaboración en el que se establecieron las bases de coordinación para hacer efectiva la realización del Proceso Electoral 2017-2018 de la Ciudad de México para la renovación de los cargos a Jefe de Gobierno, Diputados Locales y Alcaldías, cuya jornada electoral será el primero de julio de 2018 (Convenio General).
- X. El 6 de octubre de 2017 el Consejo General del Instituto Electoral declaró formalmente el inicio del Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018, mediante el cual se renovarían la Jefatura de Gobierno y Diputaciones al Congreso de la Ciudad de México y Alcaldías y Concejales en las dieciséis demarcaciones territoriales cuya Jornada Electoral se celebrará el primero de julio 2018.
- XI. El 21 de noviembre de 2017, en la Sexta Sesión Ordinaria, la Comisión de Organización Electoral y Geoestadística conoció el Documento denominado Análisis de la Normatividad y metodología para la ejecución de un análisis muestral de las boletas anuladas en el Proceso Electoral Ordinario 2017-2018.
- XII. El 22 de noviembre de 2017, en Sesión Ordinaria, el Consejo General del Instituto Nacional aprobó mediante Acuerdo INE/CG565/2017 diversas modificaciones al Reglamento de Elecciones.

- XIII.** El 13 de febrero de 2018 el Consejo General del Instituto Electoral aprobó, mediante el Acuerdo IECM/ACU-CG-028/2018, los Lineamientos para las sesiones de cómputos locales, declaratorias de validez y entrega de constancias de mayoría para el Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018, así como el Cuadernillo de Consulta sobre votos válidos y votos nulos para el desarrollo de la sesión de cómputo distritales. Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018, en el cual se contemplan los diferentes supuestos de votos nulos.

Considerando:

1. Que conforme a los artículos 41, Base V, Apartado C, numerales 3 y 4; de la Constitución Mexicana de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución Federal); 98, numerales 1 y 2; 104, numeral 1, incisos a), f) y o) de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (Ley General); 46, primer párrafo, inciso e) y 50, numeral 1 de la Constitución de la Ciudad de México (Constitución Local); 30, 31, 32, 33 y 36 del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México (Código), el Instituto Electoral es un organismo público local de carácter permanente; tiene personalidad jurídica y patrimonio propio; cuenta con autonomía técnica y de gestión; tiene entre sus funciones la organización, desarrollo y vigilancia de los procesos electorales para las elecciones de Jefatura de Gobierno, diputaciones al Congreso y alcaldías de la Ciudad de México.
2. Que el artículo 216, inciso d) de la Ley General establece que la salvaguarda y cuidado de las boletas electorales son consideradas como un asunto de seguridad nacional.
3. Que el artículo 1 párrafo segundo, fracción VII del Código, señala que las disposiciones contenidas en dicho ordenamiento son de orden público y observancia general en la Ciudad de México y tienen como finalidad reglamentar las normas de la Constitución Federal y Local, relativas a la estructura y atribuciones del Instituto Electoral.
4. Que los artículos 2, párrafo tercero y 34, fracciones I y II del Código, establecen para el debido cumplimiento de sus atribuciones, que el Instituto Electoral rige su actuación en los principios de certeza, imparcialidad, independencia, legalidad, máxima publicidad, objetividad y transparencia, así como velar por la estricta observancia y el cumplimiento de las disposiciones electorales.
5. Que el artículo 36, fracciones I y IX del Código, dispone que Instituto Electoral es responsable de organizar las elecciones locales y los procedimientos de participación ciudadana, de acuerdo con lo previsto en las Leyes Generales en la materia, el propio Código y la Ley de Participación Ciudadana, ya que sus fines y acciones se orientan, entre otros aspectos a contribuir al desarrollo y adecuado funcionamiento de la institucionalidad democrática, en su ámbito de atribuciones.
6. Que los artículos 52 y 59, fracción II del Código, establecen que, para el desempeño de sus atribuciones, cumplimiento de obligaciones y supervisión del adecuado desarrollo de las actividades de los órganos ejecutivos y técnicos del Instituto Electoral, el Consejo General cuenta con el auxilio de las Comisiones de carácter permanente y provisional, entre ellas, la de Organización Electoral y Geoestadística.
7. Que el artículo 62, fracciones V y XII del Código, refiere como atribuciones de la Comisión de Organización Electoral y Geoestadística (COEyG), entre otras, proponer al Consejo General los estudios para actualizar los procedimientos en materia de organización electoral y garantizar un mejor ejercicio del sufragio, así como la logística y operatividad para el cómputo de los resultados de las elecciones.
8. Que el artículo 92, del Código, señala que las Direcciones Ejecutivas deberán elaborar los anteproyectos de Programas Institucionales que a cada una corresponda sometiendo los mismos a la consideración de la correspondiente Comisión para remisión a la Junta Administrativa a más tardar en la segunda quincena de agosto del año anterior su aplicación.
9. Que el artículo 93, fracción III del Código, establece que el Instituto Electoral contará con las Direcciones Ejecutivas, entre ellas, de Organización Electoral y Geoestadística.
10. Que el artículo 96, fracciones XIX y XXIV del Código, establece que dentro de las atribuciones de la Dirección

Ejecutiva de Organización Electoral y Geoestadística se encuentran la de coordinar la instalación y operación de las bodegas y de los espacios de custodia, así como a los procedimientos para la recepción, resguardo, conteo, sellado, enfajillado y distribución de la documentación y materiales electorales, así como coordinar la logística y operatividad para el cómputo de los resultados de las elecciones y, en su caso, de los procedimientos de participación ciudadana, y declaratoria de validez de las elecciones correspondientes.

11. Que el artículo 110, fracción II del Código refiere que, dentro de la estructura del Instituto Electoral, se cuenta con los Consejos Distritales, los cuales se instalarán durante los procesos electorales locales.
12. Que en términos del artículo 115 y 116 del Código, señalan que los Consejos Distritales son órganos colegiados que funcionan durante los procesos electorales, con facultades de decisión en el ámbito territorial que les corresponda y se integra con la persona que preside el Consejo Distrital y sus Consejeras y Consejeros Distritales, nombrados por el Consejo General. También son integrantes con derecho a voz, un representante por cada Partido Político o Coalición y el Secretario de Órgano Desconcentrado de la Dirección Distrital correspondiente, que fungirá como Secretario del Consejo Distrital igualmente, los Candidatos sin partido registrados podrán designar a un representante ante el Consejo Distrital que corresponda, con derecho a voz.
13. Que de acuerdo con el artículo 442, fracción III del Código señala que una vez cerrada la votación, los integrantes de la Mesa Directiva de Casilla, procederán al escrutinio y cómputo de los votos sufragados en la casilla para determinar, entre otros aspectos, el número de votos nulos, de conformidad con la legislación y la normativa aprobada.
14. Que el artículo 451, fracciones III, IV, V del Código señala como se realizará el depósito y custodia de los paquetes electorales por parte de los Consejos Distritales.
15. Que en los artículos 166; 167, numeral 2, inciso a); y 168, numerales 1 y 2 del Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional señala las medidas que durante los procesos electorales deben seguir los Órganos Desconcentrados para generar las condiciones de seguridad y determinar los lugares que ocuparán las bodegas electorales para el resguardo de documentación y materiales electorales, aprobar la designación del personal autorizado para el acceso a la bodega electoral y las operaciones y procedimientos de apertura y cierre de las mismas, así como la designación de la persona responsable de llevar la bitácora de las bodegas electorales.
16. Que el 23 de marzo de 2018, en los 33 Consejos Distritales, se presentaron los informes sobre las condiciones de equipamiento, mecanismos de operación y medidas de seguridad de las bodegas electorales; y se aprobó la designación del personal autorizado para el acceso a la bodega electoral y persona responsable de llevar a cabo el control preciso sobre la asignación de los folios para el proceso electoral local ordinario 2017-2018.
17. Que el Procedimiento para el resguardo de Documentación y Materiales Electorales en Órganos Desconcentrados, aprobado por la Junta Administrativa el 24 de agosto de 2017 establece que la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Geoestadística es el área responsable de supervisar las condiciones de seguridad, equipamiento y funcionalidad de los espacios de custodia de los Órganos Desconcentrados y, asimismo, especifica las políticas de operación aplicables.
18. Que, conforme al Análisis de la Normatividad y metodología para la ejecución de un análisis muestral de las boletas anuladas en el Proceso Electoral Ordinario 2017-2018, la Unidad Técnica de Asuntos Jurídicos, comunicó a la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Geoestadística mediante el oficio IECM/UTAJ/0728/2017 del 16 de noviembre de 2017, su opinión respecto de la realización de un análisis muestral de las boletas que, en su caso, sean anuladas en el Proceso Electoral Ordinario Local 2017-2018, en los siguientes términos:
 - a) Es viable la realización de un análisis muestral de las boletas que fueron anuladas en el Proceso Electoral Ordinario Local 2017-2018, para determinar si fue intencionalmente o por error de los ciudadanos.
 - b) Conforme a la normativa electoral descrita en la presente opinión, se podrá realizar el análisis una vez que concluya el Proceso Electoral Ordinario Local 2017-2018.

- c) Para ello, deberá prever las acciones necesarias para la apertura de los espacios destinados para la guarda y custodia de los paquetes electorales.
- d) De igual modo, deberá prever también acciones para la apertura de los paquetes electorales, a fin de que sean manipulados únicamente los sobres del citado paquete electoral que contengan los votos nulos, tratando de preservar la integridad de la información del resto del referido paquete.
- e) Asimismo, conforme a lo indicado en su oficio, deberá prever la propuesta metodológica para la realización del análisis muestral ante la Comisión de Organización Electoral y Geoestadística, señalando el tiempo en que se llevará a cabo dicho análisis.

Lo anterior, dado que el artículo 458, párrafo cuarto del Código, dispone que el Consejo General acordará lo necesario para la destrucción de la documentación y del material electoral, dentro de los seis meses posteriores a la conclusión del proceso electoral.

19. Que la metodología para la ejecución de un análisis muestral de las boletas anuladas en la elección de la Jefatura de Gobierno del Proceso Electoral Ordinario 2017-2018, contempla las siguientes consideraciones para el esquema de muestreo y muestra.

Esquema de muestreo:

- Se seleccionarán 33 muestras independientes, correspondientes a cada uno de los Distritos Electorales Locales.
- El tamaño de la muestra se calculará con un nivel de confianza del 95%.
- Se aplicará un muestreo sistemático con arranque aleatorio, ordenando a las casillas de manera ascendente al interior de cada distrito, según el porcentaje de votos nulos.

Muestra:

Para el cálculo de la muestra se utilizará la siguiente fórmula:

$$n_i = \frac{1}{\delta^2 \left(\frac{1}{S^2 Z^2} + \frac{1}{N_i} \right)}$$

Donde:

$$\begin{aligned} N_i &= \text{Total de votos en el distrito } i - \text{ésimo}, i = 1 \text{ a } 33 \\ n_i &= \text{número de votos nulos en la muestra del distrito } i \\ \delta &= \text{margen de error (por determinar}^1) \\ Z &= 1.96 \\ S &= 0.25 \end{aligned}$$

Del resultado anterior se calculará el tamaño de la muestra en términos del número de casillas de la siguiente forma:

$$n_i = \frac{n_i}{\mu_i}$$

Donde:

$$\begin{aligned} \mu_i &= \text{promedio de votos nulos por casilla en el distrito } i - \text{ésimo}, i \\ &= 1 \text{ a } 33 \end{aligned}$$

20. Que el Programa Operativo Anual 2018, aprobado por el Consejo General del Instituto Electoral el 31 de octubre de 2017 mediante el Acuerdo IECM-ACU-CG-076-17 y cuyos ajustes fueron aprobados por dicho órgano el 12 de enero de 2018 mediante el Acuerdo IECM-ACU-CG-004-18, contempla en la Actividad Institucional “Marco geográfico de participación ciudadana y electoral local actualizado, y proyectos especiales”, como una de sus acciones, “Analizar muestras de las boletas anuladas en el Proceso Electoral Ordinario 2017-2018” con la finalidad de obtener, como meta, un documento con los resultados respectivos.

¹ Dependerá del número total de boletas anuladas

21. Que con la finalidad de que existan condiciones para efectuar el citado análisis muestral este Consejo General considera necesario que, al finalizar el Proceso Electoral Ordinario 2017-2018, se realice la apertura de las bodegas distritales de los órganos desconcentrados que resguarden los paquetes electorales de las casillas que se seleccionen para la muestra respectiva, para extraer de ellos las boletas clasificadas como votos nulos, revisarlas y digitalizarlas con objeto de que se presente un análisis ante la citada Comisión Permanente, conforme a las Consideraciones en torno a la apertura de paquetes electorales por los Consejos Distritales y el Tribunal Electoral de la Ciudad de México, planteadas por la Unidad Técnica de Asuntos Jurídicos, en su oficio IECM/UTAJ/0728/2017.
22. Que la apertura y cierre de las bodegas distritales deberá llevarse conforme a las medidas que se hayan adoptado durante el Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018, en términos de las disposiciones legales conducentes y de la normativa expedida por el Instituto Nacional Electoral y por el propio Instituto Electoral, conforme al artículo 173, numeral 1 del Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral que señala que la presidencia del Consejo Distrital del Instituto Nacional Electoral o el funcionario u órgano competente del Organismo Público Local:

“... llevarán una bitácora sobre la apertura de las bodegas, en la que se asentará la información relativa a la fecha, hora, motivo de la apertura, presencia de consejeros electorales y representantes de los partidos políticos y candidaturas independientes en su caso, así como fecha y hora del cierre de la misma. Dicho control se llevará a partir de la recepción de las boletas, hasta la fecha que se determine la destrucción de los sobres que contienen la documentación en los paquetes electorales, por parte del Consejo General o del Órgano Superior de Dirección del OPL correspondiente. El control y resguardo de la bitácora estarán a cargo de la propia presidencia del consejo. El modelo de bitácora se contiene en el Anexo 5 de este Reglamento”.

En razón de lo expuesto en las consideraciones de hecho y de derecho expuestas, este Consejo General del Instituto Electoral, en ejercicio de las facultades constitucionales, legales y reglamentarias emite el siguiente:

Acuerdo:

PRIMERO. Se autoriza que, al finalizar el Proceso Electoral Ordinario 2017-2018, se realice la apertura de las bodegas distritales de los órganos desconcentrados que resguarden los paquetes electorales, de conformidad con la normativa del Instituto Nacional Electoral, con la finalidad de extraer las boletas anuladas, correspondientes a la elección para la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México, de las casillas que hayan sido seleccionadas, de acuerdo a la metodología prevista en el considerando 19.

SEGUNDO. Se Instruye a la Comisión Permanente de Organización Electoral y Geoestadística, para que apruebe un Documento Rector para la ejecución del análisis muestral de las boletas anuladas en la elección de la Jefatura de Gobierno, del Proceso Electoral Local Ordinario 2017-2018.

TERCERO. Se Instruye al Secretario Ejecutivo, a la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral y Geoestadística, y a los Órganos Desconcentrados para que, en el ámbito de sus respectivas competencias, realicen las acciones para dar cumplimiento al presente Acuerdo.

CUARTO. Realícense las adecuaciones procedentes en virtud de la determinación asumida por el Consejo General, en el apartado de Transparencia de la página de Internet www.iecm.mx y difúndase la misma en las redes sociales de este Instituto Electoral.

QUINTO. Se instruye al Secretario Ejecutivo, haga de conocimiento del Instituto Nacional Electoral lo aprobado por este órgano de Dirección.

SEXTO. El presente Acuerdo entrará en vigor al momento de su publicación en los estrados de oficinas centrales.

SÉPTIMO. Publíquese el presente Acuerdo en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, en los estrados del Instituto Electoral, tanto en oficinas centrales, como en sus treinta y tres Órganos Descentrados, y en la página de Internet www.iecm.mx.

Así lo aprobaron por unanimidad de votos las Consejeras y los Consejeros Electorales del Instituto Electoral, en sesión pública el veintiuno de mayo de dos mil dieciocho, firmando al calce el Consejero Presidente y el Secretario del Consejo General, quien da fe de lo actuado, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 77, fracción VII y 79, fracción V, del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México.

(Firma)

Mtro. Mario Velázquez Miranda
Consejero Presidente

(Firma)

Lic. Rubén Geraldo Venegas
Secretario Ejecutivo

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO

**GACETA OFICIAL
DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

INSTITUTO ELECTORAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO

MTRO. ALEJANDRO FIDENCIO GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, SECRETARIO ADMINISTRATIVO DEL INSTITUTO ELECTORAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 87 y 88, fracción I, del Código de Instituciones y Procedimientos Electorales de la Ciudad de México y 5, fracción V, y 14 de la Ley de Presupuesto y Gasto Eficiente del Distrito Federal, emito el siguiente:

AVISO POR EL CUAL SE DA A CONOCER EL INFORME DE LA SECRETARÍA ADMINISTRATIVA SOBRE LOS FIDEICOMISOS INSTITUCIONALES NÚMEROS 16551-2 Y 2188-7 CORRESPONDIENTE AL PRIMER TRIMESTRE DE 2018 Y DE “OTROS INGRESOS” DISTINTOS A LAS TRANSFERENCIAS DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

FIDEICOMISO PÚBLICO, NO PARAESTATAL, REVOCABLE E IRREVERSIBLE NÚMERO 16551-2.

Primer Trimestre 2018.

Saldo inicial	\$	1'450,306.44
Ingresos por rendimientos	\$	15,804.69
Egresos		
Destino: Cumplimiento del fin del fideicomiso.	\$	28,999.98
Saldo al Trimestre	\$	1,437,111.15

FIDEICOMISO PÚBLICO, NO PARAESTATAL, IRREVOCABLE E IRREVERSIBLE NÚMERO 2188-7.

Primer Trimestre 2018.

Saldo inicial	\$	6,209,765.01
Ingresos por rendimientos	\$	132,982.12
Incremento al patrimonio	\$	4,961,331.16
Egresos		
Destino: Cumplimiento del fin del fideicomiso.	\$	5,912,414.03
Saldo al Trimestre	\$	5,391,664.26

“OTROS INGRESOS” DEL INSTITUTO DEL 1º DE ENERO AL 31 DE MARZO DE 2018, DISTINTOS A LAS TRANSFERENCIAS QUE REALIZA EL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

CONCEPTO		IMPORTE
Rendimientos financieros	\$	5,512,735.55
Ingresos extraordinarios	\$	0.0
TOTAL:	\$	5,512,735.55

TRANSITORIO

ÚNICO.- Publíquese en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.

Ciudad de México, a 4 de mayo de 2018

ATENTAMENTE
EL SECRETARIO ADMINISTRATIVO
(Firma)

MTRO. ALEJANDRO FIDENCIO GONZÁLEZ HERNÁNDEZ

CONVOCATORIAS DE LICITACIÓN Y FALLOS

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO
SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE
SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
CONVOCATORIA 015

El Ing. Fernando Alonzo Ávila Luna, Director Ejecutivo de Construcción del Órgano Desconcentrado Sistema de Aguas de la Ciudad de México, en observancia a lo dispuesto en los Artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 24 y 28 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y de conformidad con las facultades conferidas en el Manual Administrativo del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, convoca a las personas físicas y morales interesadas en participar en las Licitaciones de carácter nacional para la contratación de las acciones que a continuación se describen de conformidad con lo siguiente:

No. de licitación	Descripción y ubicación de la obra	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Capital Contable requerido	
SACMEX-LP-027-2018	Rehabilitación de compuertas de las diferentes lumbreras y captaciones del drenaje profundo, captación Eduardo Molina y obra de toma Río de los Remedios, ubicadas en la Delegación Gustavo A. Madero, pertenecientes al Sistema de Aguas de la Ciudad de México.	04-Julio-2018	01-October-2018	\$2,820,000.00	
No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Junta de Aclaraciones	Visita al lugar de la obra o los trabajos	Acto de Sesión de Presentación de Propuestas
SACMEX-LP-027-2018	Costo en Dependencia: \$2,000.00	04-Junio-2018	14-Junio-2018 10:30 Hrs	08-Junio-2018 09:00 Hrs	20-Junio-2018 10:30 Hrs.

No. de licitación	Descripción y ubicación de la obra	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Capital Contable requerido	
SACMEX-LP-028-2018	Rehabilitación de compuertas de las diferentes lumbreras y captaciones del drenaje profundo, captación Vaqueritos y obra de toma Río Tlalnepantla ubicadas en las Delegaciones Xochimilco y Gustavo A. Madero, pertenecientes al Sistema de Aguas de la Ciudad de México.	04-Julio-2018	01-October-2018	\$3,340,000.00	
No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Junta de Aclaraciones	Visita al lugar de la obra o los trabajos	Acto de Sesión de Presentación de Propuestas
SACMEX-LP-028-2018	Costo en Dependencia: \$2,000.00	04-Junio-2018	14-Junio-2018 12:00 Hrs	08-Junio-2018 09:00 Hrs	20-Junio-2018 12:00 Hrs.

No. de licitación	Descripción y ubicación de la obra	Fecha de inicio	Fecha de terminación	Capital Contable requerido	
SACMEX-LP-029-2018	Rehabilitación de compuertas de las diferentes lumbreras y captaciones del drenaje profundo, lumbrera 6 refinera Trujillo y obra de toma Gran Canal, ubicadas en las Delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, pertenecientes al Sistema de Aguas de la Ciudad de México.	04-Julio-2018	01-October-2018	\$3,300.00.00	
No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Junta de Aclaraciones	Visita al lugar de la obra o los trabajos	Acto de Sesión de Presentación de Propuestas
SACMEX-LP-029-2018	Costo en Dependencia: \$2,000.00	04-Junio-2018	14-Junio-2018 13:30 Hrs	08-Junio-2018 09:00 Hrs	20-Junio-2018 13:30 Hrs.

Los recursos fueron aprobados con Oficio de Autorización Previa de la Secretaría de Finanzas del Distrito Federal número SFCDMX/SE/0242/2018 de fecha 08 de enero de 2018.

Las bases de las Licitaciones encuentran disponibles para consulta y venta en las Oficinas del Sistema de Aguas de la Ciudad de México, sito en calle Nezahualcóyotl número 127, Segundo Piso, Colonia Centro, Código Postal 06080, Delegación Cuauhtémoc, de lunes a viernes de 09:00 a 14:00 horas, lo anterior a partir de la fecha de publicación de la presente convocatoria y hasta la fecha límite señalada para su adquisición.

Requisitos para adquirir las bases:

1. La adquisición es directa en las oficinas del Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

1.1 Constancia del Registro de Concursante emitido por la Secretaria de Obras y Servicios y que cumpla con el capital contable solicitado; entregar copia legible y presentar original para cotejo.

1.2 Mediante cheque certificado o de caja, expedido a favor del Gobierno del Distrito Federal/Secretaria de Finanzas/Tesorería del Distrito Federal con cargo a una institución de crédito autorizada para operar en la Ciudad de México, o bien

1.3 A través del Banco Santander, S.A., con número de cuenta 65501123467 referencia 06D3, vía ventanilla bancaria.

Manifestación bajo protesta de decir verdad, en el sentido de que no se encuentran en los supuestos de impedimento legales, inhabilitadas o sancionadas por la Contraloría General del Distrito Federal, por la Secretaría de la Función Pública de la Administración Pública Federal, ni por las autoridades competentes de los gobiernos de las entidades federativas o municipios.

Manifestación de que los socios, directivos, accionistas, administradores, comisarios y demás personal de sus procesos de ventas, comercialización, relaciones públicas o similares, no tienen, no van a tener en el siguiente año o han tenido en el último año, relación personal, profesional, laboral, familiar o de negocios con las personas servidoras públicas señaladas.

2. Los planos, especificaciones u otros documentos complementarios, los podrán revisar en las Oficinas del Sistema de Aguas de la Ciudad de México en la Subdirección de Licitaciones de Obra Pública, sita en Avenida Nezahualcóyotl número 127, Segundo Piso, Colonia Centro, Código Postal 06080, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, éstos se entregarán a los interesados previa presentación del recibo de pago. El no contar con esta documentación será motivo de descalificación en el acto de apertura de sesión de presentación de propuestas.

3. Se anexará dentro del sobre de la Propuesta Técnica en el documento T.1 copia de la Constancia de Registro de Concursante ante la Secretaria de Obras y Servicios, así como copia del recibo de pago, el no presentar cualquiera de estos documentos será motivo de descalificación.

La experiencia y capacidad técnica que deberán acreditar los interesados en participar en las licitaciones públicas nacionales, deberá presentarse dentro del sobre que contenga su proposición y consiste en:

Para las licitaciones SACMEX-LP-027-2018, SACMEX-LP-028-2018 y SACMEX-LP-029-2018 Las empresas participantes deberán acreditar la capacidad técnica y la experiencia en la fabricación o en la instalación de compuertas de doble flujo en acero inoxidable T-304, así como en mecanismos actuadores eléctricos/manuales en acero inoxidable Tt-304, cuyo funcionamiento mecánico interno y elementos de cada uno de los mecanismos de izaje, funcionen en igual semejanza con los instalados actualmente en lumbreras o captaciones del drenaje profundo, los cuales son de suma relevancia para la ejecución de los trabajos mencionados, de conformidad con lo que se indica en las Especificaciones Particulares.

Para el proceso licitatorio se observará lo siguiente:

Presentar las actas de recepción de entrega correspondientes a los citados contratos, además de comprobar la capacidad financiera mediante la presentación de las declaraciones anuales 2016 y 2017, sus estados financieros anuales auditados por contador público externo con autorización de la SHCP, así como las razones financieras de estos mismos ejercicios en donde demuestre la liquidez de la empresa.

El no cumplir con el requisito de experiencia señalado en los párrafos anteriores y/o no demostrar solvencia financiera con los documentos presentados, será motivo de descalificación durante la revisión detallada de la propuesta.

La cita para llevar a cabo la visita de obra para las licitaciones SACMEX-LP-027-2018, SACMEX-LP-028-2018 y SACMEX-LP-029-2018 se realizará en la Subdirección de Mantenimiento Electromecánico "A", ubicada en calle Nezahualcóyotl No. 109, 9° Piso, Colonia Centro, Código Postal 06080, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

El lugar de reunión para las juntas de aclaraciones, será en la Sala de Juntas de la Dirección de Licitaciones de Obra Pública, perteneciente al Sistema de Aguas de la Ciudad de México, sita en Avenida Nezahualcóyotl número 127, Segundo Piso, Colonia Centro, Código Postal 06080, Delegación Cuauhtémoc, el día y hora indicados anteriormente. Es obligatoria la asistencia de personal calificado a la (s) junta (s) de aclaraciones. Se acreditará tal calidad con cédula profesional, certificado técnico o carta de pasante (original y copia legible), se deberá presentar por escrito y en dispositivo electrónico USB las dudas o preguntas referentes a la Licitación, previo a la junta de aclaraciones en la Subdirección de Licitaciones de Obra Pública, perteneciente al Sistema de Aguas de la Ciudad de México, ubicada en Avenida Nezahualcóyotl número 127, Segundo Piso, Colonia Centro, Código Postal 06080, Delegación Cuauhtémoc, de esta Ciudad.

El acto de sesión de presentación y apertura de propuestas se llevará a cabo en la Sala de Juntas de la Dirección de Licitaciones de Obra Pública, perteneciente al Sistema de Aguas de la Ciudad de México, ubicada en calle Nezahualcóyotl número 127, Segundo Piso, Colonia Centro, Código Postal 06080, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, el día y hora señalados anteriormente.

En las licitaciones SACMEX-LP-027-2018, SACMEX-LP-028-2018 y SACMEX-LP-029-2018 aplica lo siguiente:

No se permitirá subcontratar ninguna parte de los trabajos.

No se otorgará anticipo.

Las proposiciones deberán presentarse en idioma español.

La moneda en que deberá cotizarse la proposición será: peso mexicano.

Para las empresas que participen en más de un evento las obras se adjudicarán independiente del tipo de recurso tomando en cuenta los siguientes criterios: el capital contable mínimo requerido será acumulable acorde a la cantidad de licitaciones en los que deseen participar, que cuenten con la suficiente capacidad financiera, personal distinto para cada obra, demostrar dentro de la propuesta que disponen de diferente equipo para atender cada evento simultaneo así mismo se contabilizará para tal efecto el 30% del importe faltante por ejecutar de las obras en vigor. Las condiciones de pago son: mediante estimaciones que se pagaran en un plazo no mayor de 20 días naturales a partir de que hayan sido autorizadas por la residencia de obra.

Las empresas participantes deberán estar al corriente de las obligaciones Fiscales en tiempo y forma previstos en el Código Fiscal del Distrito Federal.

El Sistema de Aguas de la Ciudad de México, con base en los Artículos 40 y 41 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, efectuará el análisis comparativo de las propuestas admitidas, formulará el dictamen y emitirá el fallo mediante el cual se adjudicará el contrato al concursante, que reuniendo las condiciones establecidas en la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, su Reglamento y Políticas Administrativas Bases y Lineamientos, haya presentado la postura legal, técnica, económica, financiera y administrativa que garantice satisfactoriamente el cumplimiento del contrato y presente el precio más bajo.

Los porcentajes a los que se deberán sujetar las garantías serán de la siguiente manera: el de seriedad de la propuesta se apegará a lo establecido en la sección 21.2.4 de las Políticas Administrativas, Bases y Lineamientos en Materia de Obra Pública, emitidos por el Gobierno del Distrito Federal; de cumplimiento del contrato, 10 % de su importe; por vicios ocultos, 10% del monto total ejercido. Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno, pero los concursantes podrán inconformarse en los términos del Artículo 72 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal.

CIUDAD DE MÉXICO, A 22 DE MAYO DE 2018

EL DIRECTOR EJECUTIVO DE CONSTRUCCIÓN

(Firma)

ING. FERNANDO ALONZO ÁVILA LUNA

PROCURADURIA GENERAL DE JUSTICIA
Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales
Dirección de Adquisiciones y Contratación de Servicios
Licitación Pública Internacional

003-18

Jorge Trejo Bermúdez, Director General de Recursos Materiales y Servicios Generales de la Procuraduría General de Justicia, en observancia a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 134 y de conformidad con los artículos 1, 26, 27 inciso a), 28, 30 fracción II, inciso b), 32, 33, 34 y 43 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, 37 y 41 de su Reglamento, convoca a los interesados a participar en la Licitación Pública Internacional, para la adquisición de kit de impresión 7000 Tritón, de acuerdo a lo siguiente:

No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Junta de aclaraciones	Presentación y apertura de propuestas	Lectura de dictamen y fallo
LPI/PGJDF/003/2018	En Convocante \$1,250.00	04/06/2018	05/06/2018 11:00 horas	08/06/2018 11:00 horas	14/06/2018 11:00 horas

Partida	Clave CABMS	Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Única	2551000999	Adquisición de Kit de Impresión 7000 Tritón	Pieza	600

Las bases de esta licitación se encontrarán disponibles para su consulta y venta durante 3 días hábiles contados a partir de la publicación, en la Dirección de Adquisiciones y Contratación de Servicios, sita en Av. Coyoacán No. 1635, Edificio "B" Planta Alta, Colonia Del Valle, C.P. 03100, Delegación Benito Juárez, Ciudad de México, con horario de 09:00 a 15:00 horas, la forma de pago será mediante depósito bancario a la cuenta 105899699 con la referencia 14010516 del banco Scotiabank o realizando el pago en la Dirección General de Programación, Organización y Presupuesto, mediante cheque certificado o de caja, a nombre del Gobierno del Distrito Federal/Secretaría de Finanzas/Tesorería del Distrito Federal ubicada en el domicilio antes citado.

El idioma en que deberán de presentar sus proposiciones será: español. La moneda en que debe cotizarse la proposición será: Peso Mexicano. Los actos se llevarán a cabo en la sala de eventos de la Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales, ubicada en el domicilio antes citado. La entrega de los bienes y las condiciones de pago serán de conformidad con lo señalado en las bases de la Licitación Pública Internacional. Para la presente Licitación no se otorgará anticipo.

Los Servidores Públicos designados como responsables de la adquisición de los bienes objeto de la presente Licitación Pública Internacional es el C. Jorge Trejo Bermúdez, Director General de Recursos Materiales y Servicios Generales, el Lic. Jesús Cornell García Vera, Director de Adquisiciones y Contratación de Servicios y el Ing. Martín Tadeo Huerta Hernández, Subdirector de Adquisiciones y Contrataciones.

Ciudad de México, a 25 de mayo de 2018.
EL DIRECTOR GENERAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES
DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE JUSTICIA
(Firma)
JORGE TREJO BERMÚDEZ

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DELEGACIÓN POLÍTICA EN IZTAPALAPA
Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano
Licitación Pública Nacional
Convocatoria Múltiple No. 005/18

El E.D. Alfredo Alatorre Espinosa, Director General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Iztapalapa, en cumplimiento al Artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de conformidad con los artículos 24 y 28 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal; en relación a lo señalado en el Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, en sus artículos 122, 122 Bis fracción IX, inciso C), 123 y 126, convoca a las personas físicas y morales interesadas en participar en la Licitación Pública de carácter Nacional para la contratación en la modalidad de Obra Pública a Base de Precios Unitarios, conforme a lo siguiente:

No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Visita al lugar de la obra o los trabajos	Junta de Aclaraciones	Presentación de proposiciones y apertura técnica y económica	
3000-1116-016-18	\$ 5,500.00	04- Junio -18	06- Junio -18	12- Junio -18	18- Junio -18	
		14:00 Hrs.	11:00 Hrs.	11:00 Hrs.	11:00 Hrs.	
Descripción y ubicación de la obra				Fecha de inicio	Fecha de terminación	Capital Contable Requerido
CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE ABSORCIÓN EN EL PREDIO DENOMINADO "LA QUEBRADORA" EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA.				23- Junio -18	30-Septiembre-18	\$ 61,000,000.00
No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Visita al lugar de la obra o los trabajos	Junta de Aclaraciones	Presentación de proposiciones y apertura técnica y económica	
3000-1116-017-18	\$ 5,500.00	04- Junio -18	06- Junio -18	12- Junio -18	18- Junio -18	
		14:00 Hrs.	12:00 Hrs.	13:00 Hrs.	13:00 Hrs.	
Descripción y ubicación de la obra				Fecha de inicio	Fecha de terminación	Capital Contable Requerido
TRABAJOS DE DESAZOLVE DE LA RED SECUNDARIA DE DRENAJE EN DIVERSAS CALLES DE LA DELEGACIÓN.				23- Junio -18	30-Septiembre-18	\$ 26,000,000.00

Lineamientos Generales:

- 1.- Los recursos fueron autorizados con el Oficio de autorización de inversión de la Secretaría de Finanzas SFCDMX/025/2018 de fecha 8 de enero de 2018.
- 2.- Los interesados podrán consultar las bases arriba señaladas en las oficinas de la **J.U.D. de Concursos Contratos y Estimaciones** de esta Delegación, previa presentación del recibo de pago, como fecha límite el **04 de Junio de 2018** (último día de venta de bases).
- 3.- El pago deberá efectuarse mediante cheque de caja o certificado a favor de la Secretaría de Finanzas, con cargo a una institución de crédito autorizada a operar en el D.F., en las oficinas de la Unidad Departamental de Concursos Contratos y Estimaciones de esta Delegación, ubicada en Lateral de Río Churubusco esq. Eje 6 Sur, Colonia San José Aculco, C.P. 09410.
- 4.- El lugar de reunión para la visita de obra de los concursos será en la **Jefatura de la Unidad Departamental de Concursos Contratos y Estimaciones**, perteneciente a la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano, sita en Lateral de Río Churubusco esq. Eje 6 Sur, Colonia San José Aculco, C.P. 09410, así mismo deberá elaborar en papel membretado de la empresa, escrito de presentación de la persona que asistirá a la visita de obra, anexando copia de la cédula profesional del personal técnico calificado y presentar original para cotejo.

5.- La (s) Junta (s) de aclaraciones se llevará (n) a cabo en la Sala de Juntas para Licitaciones, de la **Jefatura de la Unidad Departamental de Concursos Contratos y Estimaciones**, perteneciente a la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano, sita en Lateral de Río Churubusco esq. Eje 6 Sur, Colonia San José Aculco, C.P. 09410, así mismo deberá elaborar en papel membretado de la empresa, escrito de presentación de la persona que asistirá a la junta de aclaraciones, anexando copia de la cédula profesional del personal técnico calificado y presentar original para cotejo, la presentación a la junta de aclaraciones es obligatoria.

6.- Los actos de presentación de sobre único y apertura de propuestas técnica y económica se llevarán a cabo en la Sala de Juntas para Licitaciones, de la **Jefatura de la Unidad Departamental de Concursos Contratos y Estimaciones**, perteneciente a la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano, sita en Lateral de Río Churubusco esq. Eje 6 Sur, Colonia San José Aculco, C.P. 09410, en los días y horas indicados en esta Convocatoria y en las bases de la Licitación.

7.- La venta de bases será a partir del **31 de Mayo de 2018** y la fecha límite será el **04 de Junio de 2018** en días hábiles con el siguiente horario de **09:00 a 14:00 horas**.

8.- Para adquirir las bases deberá entregar los siguientes documentos:

A. Solicitud de inscripción a la Licitación Pública Nacional correspondiente, en papel membretado de la empresa.

B. Deberá presentar copia de su Constancia de Registro de Concursante actualizado y definitivo expedido, por la Secretaria de Obras y Servicios, documentó que deberá expresar el capital contable requerido, para dar cumplimiento a lo dispuesto en los Artículos 21, 22 y 24 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal presentando original para cotejar.

B.1.- Carta de no encontrarse en los supuestos del Artículo 37 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal.

B.2.- Copia del Estado de posición financiera al día último del año inmediato anterior (2017) respecto de la fecha de la Licitación Pública Nacional, firmado por contador público, anexando copias del oficio de registro ante la Secretaria de Hacienda y Crédito Público y cedula, presentando original para cotejar.

B.3.- Para personas morales, presentar copia de la declaración fiscal anual correspondiente al ejercicio (2017), y las declaraciones parciales Enero a Abril de 2018. Para personas físicas presentar copia de la declaración fiscal anual correspondiente al ejercicio (2017), y las declaraciones parciales Enero a Abril de 2018.

B.4.- Declaración Escrita y Bajo Protesta de decir verdad de no encontrarse en alguno de los supuestos que establece el artículo 47 de la Ley Federal de Responsabilidades de Servidores Públicos, debiendo transcribir en esta, cada uno de los supuestos establecidos en el ordenamiento de referencia.

B.5.- Escrito en español y sin tachaduras en papel membretado del concursante indicando: nombre y/o razón social, teléfono(s), domicilio fiscal dentro de la Ciudad de México o Área Metropolitana (en caso de que el domicilio fiscal esté fuera de esta área, indicar domicilio para recibir notificaciones ubicado dentro del área señalada), R.F.C. y persona autorizada para recibir notificaciones. Este escrito debe dirigirse a la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano, debidamente firmado por el representante legal de la persona física o moral. Para los interesados que decidan asociarse para participar, deberán acreditar en forma individual los requisitos antes señalados, además de entregar en el plazo señalado una copia del convenio notarial a que se refieren los Artículos 47 de la Ley y Artículo 49 de su Reglamento, en el que se especifique el número de Empresas Asociadas, Nombre y Domicilio de los Licitantes, Datos de los Testimonios Públicos con los que se acredita la existencia legal de las Personas sean Físicas ó Morales de la agrupación, datos de los Capitales Contables de las Personas de la Agrupación y Documentos con los que se acreditan, Nombre de los Representantes de cada una de las personas identificando los datos de los Testimonios Públicos con los que se acredita su representación, Definición de la proporción de participación financiera y las partes de la Obra Pública que cada persona física o moral se obligara a realizar, determinación de un Domicilio común para oír y recibir notificaciones, Designación de Representante Legal común, otorgándole poder amplio y suficiente, estipular expresamente que cada uno de los firmantes quedara obligado en forma conjunta y solidaria para comprometerse por cualquier responsabilidad derivada del contrato que se firme, en este supuesto la propuesta deberá ser firmada por el representante común que se haya designado por el grupo de empresas.

B.6.- En apego al artículo 51 de la Ley de Presupuesto y Gasto Eficiente del Distrito Federal y al oficio circular SF/CG/141111/2007, en concordancia con el artículo 8 del Código Fiscal del Distrito Federal, el concursante deberá tramitar la constancia de adeudos ante la Tesorería del Gobierno de la Ciudad de México y el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (en lo que resulte aplicable), expedida por la Administración Tributaria que le corresponda o en su caso, por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, a efecto de constatar que el interesado no cuenta con adeudos pendientes de pago (entregar copia del acuse, presentar original para cotejo).

9.- Con fundamento en el artículo 28 fracción II de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal y Sección 5, subíndice 5.2, Inciso f, Punto 5 y Punto 6 de las Políticas Administrativas, Bases y Lineamientos en Materia de Obra Pública y a efecto de preservar el derecho de igualdad de condiciones, los concursantes deberán entregar original y copia legible para cotejo de los requisitos indicados en los puntos a) y b), previo al cierre del periodo de venta de bases.

10.- Los interesados en la licitación deberán comprobar experiencia y capacidad técnica mediante la relación de contratos de obras relacionados con las mismas vigentes que tengan o hayan celebrado con la Administración Pública o con particulares para la ejecución de los trabajos similares a los concursados, comprobando documentalmente su cumplimiento a satisfacción de la contratante, tales como las carátulas de los contratos, actas de entrega-recepción; así como también currículum de la empresa y del personal técnico a su servicio relativo a las obras similares a las descritas en la licitación y capacidad financiera, administrativa y de control según la información que se solicita en las bases de la Licitación Pública Nacional.

11.- El idioma en que deberán presentarse las proposiciones será el español.

12.- La moneda en que deberán cotizarse las proposiciones será el peso mexicano.

13.- La contratista no podrá subcontratar ningún trabajo relacionado con la Licitación, de no ser indicado en las bases de la licitación o previa autorización por escrito de la contratante de acuerdo al Artículo 47 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal.

14.- Para la ejecución de los Trabajos de las presentes licitaciones, la Delegación no otorgará anticipos.

15.- Los criterios generales para la adjudicación del contrato serán con base a los Artículos 40 y 41 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal, efectuándose el análisis comparativo de las propuestas admitidas, se formulará el dictamen y se emitirá fallo mediante el cual se adjudicará el contrato al concursante que, reuniendo las condiciones establecidas en la Ley y su Reglamento y solicitadas en las bases de la licitación, haya presentado la propuesta legal, técnica, económica, financiera y administrativa que resulte ser la más solvente y garantice satisfactoriamente el cumplimiento del contrato.

16.- Contra la resolución que contenga el fallo no procederá recurso alguno, pero los concursantes podrán presentar ante el Órgano de Control Interno, solicitud de aclaración en términos del Artículo 72 de la Ley de Obras Públicas del Distrito Federal.

Ciudad de México a 25 de Mayo de 2018
E.D. Alfredo Alatorre Espinosa
(Firma)
Director General de Obras y Desarrollo Urbano

**Delegación Miguel Hidalgo
Licitación Pública Internacional**

CONVOCATORIA N° 017

Esteban Fernández Valadéz, Director Ejecutivo de Servicios Internos de la Delegación Miguel Hidalgo, de conformidad con lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 134, con fundamento en los artículos 26, 27 inciso A), 28, 30 fracción II, y 32 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, y artículos 125 y 172 BIS del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, convoca a los interesados a participar en la Licitación Pública Internacional **No. 30001026-024-18** relativa a la **“ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE”** con la finalidad de conseguir los mejores precios y condiciones para la adquisición de los bienes por parte de los proveedores, de conformidad con lo siguiente:

Licitación Pública Internacional No.	Costo de las bases:	Aclaración de bases	Acto de Presentación y Apertura de Propuestas	Acto de Fallo	Vigencia del Contrato
30001026-024-18 “ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE”	CONVOCANTE \$ 1,500.00	06 de junio de 2018 13:00 hrs.	11 de junio de 2018 15:00 hrs.	13 de junio de 2018 11:00 hrs.	Un día después del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2018
Partida	CABMS	Descripción		Cantidad	Unidad de medida
1	5911000004	LICENCIA DE SOFTWARE AUTOCAD 2018 POR USUARIO. VERSIÓN COMERCIAL DE ESCRITORIO. SUSCRIPCIÓN ANUAL.		15	LICENCIA
2	5911000004	LICENCIA DE SOFTWARE NEO DATA 2018 POR USUARIO. VERSIÓN COMERCIAL DE ESCRITORIO. SUSCRIPCIÓN ANUAL.		10	LICENCIA
3	3271000002	ACTUALIZACIÓN POR UN AÑO DEL LICENCIAMIENTO ANTIVIRUS ESET ENDPOINT SECURITY, VERSIÓN 6.		1700	LICENCIA

1.- Las Bases de esta Licitación se encuentran disponibles para consulta y venta en la Unidad Departamental de Licitaciones y Concursos, ubicada en General Pedro J. Méndez No. 47, entre General Rincón Gallardo y General José Morán, Colonia Ampliación Daniel Garza, C.P. 11840, Miguel Hidalgo, Ciudad de México, teléfono 5273-7515.

2.- La venta de Bases en “La Convocante”, será los días: 31 de mayo, 1, 4 y 5 de junio de 2018, de **9:00 a 14:00 hrs.**

3.- La forma de pago en “La Convocante” es mediante cheque certificado o de caja a favor de la Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México, expedido por institución bancaria establecida en la Ciudad de México o área metropolitana (Tlalnepantla, Ecatepec, Naucalpan o Nezahualcóyotl), en la Unidad Departamental de Tesorería de la Delegación Miguel Hidalgo, de **9:00 a 14:00 horas**, ubicada en Cerrada de las Huertas, esq. Sostenes Rocha S/N, Col. Observatorio, cabe señalar que en el caso de proporcionar cheque certificado, el mismo deberá coincidir con la razón social de la empresa o persona física licitante.

4.- La Junta de Aclaración de Bases, la Presentación y Apertura de Propuestas y el Fallo, se llevarán a cabo en los horarios y fechas señaladas en las bases de la licitación, en la Sala de Juntas de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, ubicada en calle General Pedro J. Méndez No. 47, entre General Rincón Gallardo y General José Morán, Colonia Ampliación Daniel Garza, C.P. 11840, Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

5.- El idioma en que deberán presentarse las propuestas será: en español.

6.- La moneda en que deberán cotizarse las propuestas será: en pesos mexicanos.

- 7.- Lugar de entrega de los bienes: el indicado en las Bases de la Licitación.
- 8.- Las condiciones de pago están sujetas a la aceptación formal y satisfactoria de los bienes y a la liberación por parte de la Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México.
- 9.- No podrán participar, los proveedores que se encuentren en algunos de los supuestos de los Artículos 39 y 39 BIS de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal ni del Artículo 49 fracción XV de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México.
- 10.- En esta Licitación no se otorgarán anticipos.
- 11.- Esta Licitación no se realizará bajo la cobertura de ningún tratado.
- 12.- Los plazos señalados en esta convocatoria se computarán a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- 13.- Los interesados podrán remitir sus cuestionamientos a las siguientes direcciones de correo electrónico lugaray@miguelhidalgo.gob.mx, ayzubiri@miguelhidalgo.gob.mx y yfgarcia@miguelhidalgo.gob.mx.
- 14.- Los responsables de la Licitación: Esteban Fernández Valadéz, Director Ejecutivo de Servicios Internos, Rodolfo Flores Luna, Subdirector de Recursos Materiales y Servicios y Luis Ubaldo Garay Ríos, Jefe de la Unidad Departamental de Licitaciones y Concursos.

(Firma)

Ciudad de México, a 25 de mayo de 2018
Director Ejecutivo de Servicios Internos
Esteban Fernández Valadéz

**Delegación Miguel Hidalgo
Licitación Pública Internacional**

CONVOCATORIA N° 018

Esteban Fernández Valadéz, Director Ejecutivo de Servicios Internos de la Delegación Miguel Hidalgo, de conformidad con lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 134, con fundamento en los artículos 26, 27 inciso A), 28, 30 fracción II, y 63 de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, y artículos 125 y 172 BIS del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, convoca a los interesados a participar en la Licitación Pública Internacional No. **30001026-025-18** relativa a la **“ADQUISICIÓN DE TABLETAS ELECTRÓNICAS”** con la finalidad de conseguir los mejores precios y condiciones para la adquisición de los bienes por parte de los proveedores, de conformidad con lo siguiente:

Licitación Pública Internacional No.	Costo de las bases:	Aclaración de bases	Acto de Presentación y Apertura de Propuestas	Acto de Fallo	Vigencia del Contrato
30001026-025-18 “ADQUISICIÓN DE TABLETAS ELECTRÓNICAS”	CONVOCANTE \$ 1,500.00	05 de junio de 2018 11:00 hrs.	08 de junio de 2018 17:00 hrs.	12 de junio de 2018 13:00 hrs.	Un día después del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2018
Partida	CABMS	Descripción		Cantidad	Unidad de medida
1	4419000002	“ADQUISICIÓN DE TABLETAS ELECTRÓNICAS” Impulso para acceder a la Educación Media Superior (Entrale a la Prepa)		1	Contrato abierto
2	4419000002	“ADQUISICIÓN DE TABLETAS ELECTRÓNICAS” Impulso para acceder a la Educación Superior (Entrale a la Uni)		1	

1.- Las Bases de esta Licitación se encuentran disponibles para consulta y venta en la Unidad Departamental de Licitaciones y Concursos, ubicada en General Pedro J. Méndez No. 47, entre General Rincón Gallardo y General José Morán, Colonia Ampliación Daniel Garza, C.P. 11840, Miguel Hidalgo, Ciudad de México, teléfono 5273-7515.

2.- La venta de Bases en “La Convocante”, será los días: 31 de mayo y 01 y 04 de junio de 2018, de **9:00 a 14:00 hrs.**

3.- La forma de pago en “La Convocante” es mediante cheque certificado o de caja a favor de la Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México, expedido por institución bancaria establecida en la Ciudad de México o área metropolitana (Tlalnepantla, Ecatepec, Naucalpan o Nezahualcóyotl), en la Unidad Departamental de Tesorería de la Delegación Miguel Hidalgo, de **9:00 a 14:00 horas**, ubicada en Cerrada de las Huertas, esq. Sostenes Rocha S/N, Col. Observatorio, cabe señalar que en el caso de proporcionar cheque certificado, el mismo deberá coincidir con la razón social de la empresa o persona física licitante.

4.- La Junta de Aclaración de Bases, la Presentación y Apertura de Propuestas y el Fallo, se llevarán a cabo en los horarios y fechas señaladas en las bases de la licitación, en la Sala de Juntas de la Subdirección de Recursos Materiales y Servicios, ubicada en calle General Pedro J. Méndez No. 47, entre General Rincón Gallardo y General José Morán, Colonia Ampliación Daniel Garza, C.P. 11840, Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

5.- El idioma en que deberán presentarse las propuestas será: en español.

6.- La moneda en que deberán cotizarse las propuestas será: en pesos mexicanos.

7.- Lugar de entrega de los bienes: el indicado en las Bases de la Licitación.

- 8.- Las condiciones de pago están sujetas a la aceptación formal y satisfactoria de los bienes y a la liberación por parte de la Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México.
- 9.- No podrán participar, los proveedores que se encuentren en algunos de los supuestos de los Artículos 39 y 39 BIS de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal ni del Artículo 49 fracción XV de la Ley de Responsabilidades Administrativas de la Ciudad de México.
- 10.- En esta Licitación no se otorgarán anticipos.
- 11.- Esta Licitación no se realizará bajo la cobertura de ningún tratado.
- 12.- Los plazos señalados en esta convocatoria se computarán a partir de su publicación en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México.
- 13.- Los interesados podrán remitir sus cuestionamientos a las siguientes direcciones de correo electrónico lugaray@miguelhidalgo.gob.mx, akgonzalez@miguelhidalgo.gob.mx.
- 14.- Los responsables de la Licitación: Esteban Fernández Valadéz, Director Ejecutivo de Servicios Internos, Rodolfo Flores Luna, Subdirector de Recursos Materiales y Servicios y Luis Ubaldo Garay Ríos, Jefe de la Unidad Departamental de Licitaciones y Concursos.

(Firma)

Ciudad de México, a 25 de mayo de 2018
Director Ejecutivo de Servicios Internos
Esteban Fernández Valadéz

GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO
DELEGACIÓN TLALPAN
Convocatoria: 013/18

María de Jesús Herros Vázquez, Directora General de Administración en la Delegación Tlalpan; en cumplimiento a las disposiciones que establece la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos** en su artículo **134** y de conformidad en los artículos **26, 27** inciso **A, 28, 30** fracción **I, 33, 34, 38, 43, 58, 62** y **63** fracción **I** y **II** de la **Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, 36** y **37** de su **Reglamento** y **125** del **Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal**, convoca a los interesados a participar en la **Licitación Pública Nacional No. 30001029-013-2018** para el **Suministro e Instalación de Sistemas de Captación Pluvial**, con la finalidad de conseguir mejores precios y condiciones, de conformidad con lo siguiente:

No. de licitación	Costo de las bases	Fecha límite para adquirir bases	Acto de Aclaraciones	Primera Etapa Apertura de ofertas	Segunda Etapa Fallo
30001029-013-018	\$ 1,500.00	Lunes 4 de junio de 2018, de 10:00 a 13:00 Hrs.	Miércoles 6 de junio de 2018, 14:00 Hrs.	Miércoles 13 de junio de 2018, 11:00 Hrs.	Lunes 18 de junio de 2018, 11:00 Hrs.
Partida	Descripción de los bienes			Cantidad Estimada	Unidad de Medida
1	Sistema de captación pluvial de 2,500 lts. de almacenamiento			1,024	Sistema

Los Responsables de la Presente Licitación serán: El **C. Celso Sánchez Fuentes**, Director de Recursos Materiales y Servicios Generales y el **C. Carlos Alberto San Juan Solares**, Jefe de la Unidad Departamental de Adquisiciones.

Las Bases de la Licitación se encuentran disponibles para consulta: En Internet: en la **página Delegacional <http://www.tlalpan.gob.mx>** y en la **Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales**, ubicada en calle Calvario No. 61, Colonia Tlalpan Centro, C.P 14000, Ciudad de México, los días **31** de mayo, **1** y **4** de junio de 2018, en un horario de **10:00 a 13:00 horas**.

La forma de pago es: Mediante **cheque certificado** o **de caja** expedido por Institución Bancaria autorizada, a nombre de la **Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México**, el cual se deberá presentar en la Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales de la Delegación Tlalpan, ubicada en calle Calvario No. 61, Colonia Tlalpan Centro, C.P 14000, Ciudad de México, teléfono 51 71 40 10, **para el canje del recibo de Compra de Bases** y copia de la **Licitación Pública Nacional** correspondiente.

Costo de las Bases: Será de **\$ 1,500.00** (Un mil quinientos pesos 00/100 m.n.).

Contrato: Se suscribirá contrato abierto a partir del día de la emisión del fallo y hasta el 31 de diciembre de 2018, mediante el procedimiento de abastecimiento simultaneo a dos fuentes de abastecimiento: Primer lugar 55% y segundo lugar 45%.

Lugar en que se llevarán a cabo los eventos: En la Sala de Juntas de la Dirección General de Administración, ubicada en calle Calvario No. 61, Colonia Tlalpan Centro, C.P. 14000, Delegación Tlalpan, Ciudad de México.

Fecha de la firma del contrato abierto: Se llevará a cabo durante los **15 (quince)** días hábiles posteriores a la emisión del **Fallo** de **09:00 a 14:00 Hrs.**, en la **Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales** ubicada en el domicilio arriba señalado.

El idioma en que deberán presentarse las propuestas será: Español.

La moneda en que deberán cotizarse las propuestas será: Moneda Nacional.

Vigencia de los precios: Será hasta la terminación del contrato.

Pagos serán: 20 días hábiles posteriores a la presentación de la factura debidamente requisitada en la Dirección de Recursos Financieros y Presupuestales.

Anticipos: En la presente Licitación no se otorgaran anticipos.

Lugar del Suministro e Instalación de los Bienes: Domicilios de los beneficiarios dentro de la Demarcación de Tlalpan.

Periodo de ejecución de los trabajos: A partir del día de la emisión del fallo y hasta el 31 de agosto de 2018.

Ninguna de las condiciones establecidas en las bases de **Licitación**, así como las **Propuestas Técnicas** presentadas por los licitantes podrán ser negociadas, salvo la **Propuesta Económica** ya que podrán ofertar un precio más bajo, una vez que la **Convocante** haya comunicado el resultado del Dictamen.

Ciudad de México a 25 de mayo de 2018

(Firma)

María de Jesús Herros Vázquez
Directora General de Administración

AVISO

PRIMERO. Se da a conocer a la Administración Pública de la Ciudad de México; Tribunal Superior de Justicia y Asamblea Legislativa; Órganos Autónomos en la Ciudad de México; Dependencias y Órganos Federales; así como al público en general, los requisitos que habrán de contener los documentos para su publicación en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, siendo los siguientes:

1. El documento a publicar deberá presentarse ante la Unidad Departamental de Publicaciones para su revisión, autorización y según el caso, cotización **con un mínimo de 4 días hábiles de anticipación a la fecha en que se requiera sea publicado, esto para el caso de las publicaciones ordinarias, si se tratase de las inserciones urgentes a que hace referencia el Código Fiscal del Distrito Federal, estas se sujetarán a la disposición de espacios que determine la citada Unidad Departamental**, esto en el horario de 9:00 a 13:30 horas, acompañado de la solicitud de inserción dirigida al titular de la Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos.

El documento a publicar tendrá que presentarse en original legible y debidamente firmado, señalando el nombre y cargo de quien lo suscribe, asimismo, deberá ser rubricado en todas las fojas que lo integren.

2. Tratándose de documentos que requieran publicación consecutiva, se anexarán tantos originales o copias certificadas como publicaciones se requieran.

3. La información a publicar deberá ser grabada en disco compacto, siendo un archivo generado en procesador de texto Microsoft Word en cualquiera de sus versiones, con las siguientes especificaciones:

- I. Página tamaño carta;
- II. Márgenes en página vertical: Superior 3, inferior 2, izquierdo 2 y derecho 2;
- III. Márgenes en página horizontal: Superior 2, inferior 2, izquierdo 2 y derecho 3;
- IV. Tipo de letra Times New Roman, tamaño 10;
- V. Dejar un renglón como espacio entre cada párrafo, teniendo interlineado sencillo;
- VI. No incluir ningún elemento en el encabezado o pie de página del documento;
- VII. Presentar los Estados Financieros o las Tablas Numéricas en tablas generadas en Word;
- VIII. Rotular el disco con el título del documento;
- IX. No utilizar la función de Revisión o control de cambios, ya que al insertar el documento en la Gaceta Oficial, se generarán cuadros de dialogo que interfieren con la elaboración del ejemplar;
- X. No utilizar numeración o incisos automáticos, así como cualquier función automática en el documento; y
- XI. La fecha de firma del documento a insertar deberá ser anterior a la fecha de publicación

Es importante destacar que la ortografía y contenido de los documentos publicados en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México son de estricta responsabilidad de los solicitantes.

4. La cancelación de publicaciones en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, deberá solicitarse por escrito, con 3 días hábiles de anticipación a la fecha de publicación, para el caso de publicaciones ordinarias, si se trata de publicaciones urgentes, será con al menos un día de antelación a la publicación, en el horario establecido en el segundo numeral de este aviso.

SEGUNDO. Se hace del conocimiento de la Administración Pública de la Ciudad de México; Tribunal Superior de Justicia y Asamblea Legislativa; Órganos Autónomos en la Ciudad de México; Dependencias y Órganos Federales; así como al público en general, que a partir de la primera emisión que se efectuó a partir del 2 de febrero de 2016, de este Órgano de Difusión Oficial, la Época inserta en el Índice será la Décima Novena.

TERCERO. Se hace del conocimiento de la Administración Pública de la Ciudad de México; Tribunal Superior de Justicia y Asamblea Legislativa; Órganos Autónomos en la Ciudad de México; Dependencias y Órganos Federales; así como al público en general, que la publicación de la Gaceta Oficial de la Ciudad de México se realizará de lunes a viernes, en días hábiles, pudiéndose habilitar, a juicio de esta Dirección General Jurídica y de Estudios Legislativos, tantos números extraordinarios como se requieran, así como emitir publicaciones en días inhábiles para satisfacer las necesidades del servicio.

AVISO IMPORTANTE

Las publicaciones que aparecen en la presente edición son tomadas de las fuentes (documentos originales), proporcionadas por los interesados, por lo que la ortografía y contenido de los mismos son de estricta responsabilidad de los solicitantes.



**GACETA OFICIAL
DE LA CIUDAD DE MÉXICO**

DIRECTORIO

Jefe de Gobierno de la Ciudad de México
JOSÉ RAMÓN AMIEVA GÁLVEZ

Consejero Jurídico y de Servicios Legales
VICENTE LOPANTZI GARCÍA

Directora General Jurídica y de Estudios Legislativos
CLAUDIA ANGÉLICA NOGALES GAONA

Director de Legislación y Trámites Inmobiliarios
EDGAR OSORIO PLAZA

Subdirección de Estudios Legislativos y Publicaciones

Jefe de la Unidad Departamental de Publicaciones y Trámites Funerarios
JUAN ULISES NIETO MENDOZA

INSERCIONES

Plana entera.....	\$ 1,924.00
Media plana.....	1,034.50
Un cuarto de plana	644.00

Para adquirir ejemplares, acudir a la Unidad de Publicaciones, sita en la Calle Candelaria de los Patos s/n, Col. 10 de Mayo, C.P. 15290, Delegación Venustiano Carranza.

Consulta en Internet
www.consejeria.cdmx.gob.mx

GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO
Impresa por Corporación Mexicana de Impresión, S.A. de C.V.
Calle General Victoriano Zepeda No. 22, Col. Observatorio C.P. 11860,
Delegación Miguel Hidalgo, Ciudad de México.
Teléfono: 55-16-85-86 con 20 líneas.
www.comisa.cdmx.gob.mx

(Costo por ejemplar \$73.00)