

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

ACUERDO Secretarial por el que se establece el hábitat crítico, para la conservación de las especies de flora y fauna silvestre que habitan en los Humedales de Montaña La Kisst y María Eugenia, Municipio de San Cristóbal de las Casas, Estado de Chiapas.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

MARÍA LUISA ALBORES GONZÁLEZ, Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1º, párrafos segundo y tercero, 4º, párrafo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 32 Bis, fracciones I, II, III, V, XXIV, XXVI y XLII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 1º, fracciones I y III, 2º fracción III, 3º fracciones III, XI, XIII, XXV y XXVII, 5º fracciones I, II, XI y XIX, y 15 fracciones III, IX y XII de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 1º, 3º, fracciones IX, XX, XXI y XXXVIII, 5º, fracciones I y II, 9º, fracciones I, II, IV, XVII y XXI, 60, 63 y 64 de la Ley General de Vida Silvestre; 1, 3, fracción XXX, 5, 7 fracciones IV y V, 7 BIS, 86 BIS 1 de la Ley de Aguas Nacionales; 3º de la Ley de Planeación; 70 y 72 del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre; 2, fracción XXIV, 5, fracción XXV, 32, fracciones I y XXVIII, 70, fracciones XIV y XV del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y 2, fracción XII del Reglamento de la Ley de Aguas Nacionales, y

CONSIDERANDO

Que la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4º, párrafo quinto establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. El Estado garantizará el respeto a este derecho. El daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley;

Que los Estados Unidos Mexicanos, es reconocido como un país megadiverso, por poseer una gran riqueza biológica que se debe, en gran medida a la variedad de climas, topografías e historia geológica, de tal forma que se calcula que el diez por ciento de la diversidad global de especies se concentra en el territorio mexicano;

Que la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, modificada según el Protocolo de París y las Enmiendas de Regina fue aprobada y promulgada por el Estado Mexicano, mediante publicaciones en el Diario Oficial de la Federación, con fechas de 24 de enero y 18 de julio de 1985, 29 de agosto de 1986, 14 de julio de 1992 y 28 de enero de 1993; misma que conviene mediante los numerales 1 y 6 de su Artículo 2, que cada Parte Contratante designará humedales idóneos de su territorio para ser incluidos en la Lista de Humedales de Importancia Internacional, así denominada por la propia Convención como “La Lista”, y deberá tener en cuenta sus responsabilidades de carácter internacional con respecto a la conservación, gestión y uso racional de las poblaciones migrantes de aves acuáticas al designar humedales de su territorio para su inclusión en La Lista, también llamados Sitios Ramsar;

Que con fecha 2 de febrero 2008, se inscribió en el Servicio de Información sobre Sitios Ramsar, con número 1787 a los “Humedales de Montaña La Kisst”, con una superficie de 35.7 hectáreas y, el 2 de febrero de 2012, también fue inscrito como sitio Ramsar, asignándole el número 2045 a los Humedales de Montaña “María Eugenia”, con una superficie de 85.95 hectáreas, en el Estado de Chiapas, Municipio de San Cristóbal;

Que en Fichas Informativas de los Humedales Ramsar, se describió la gravedad de los daños que el crecimiento urbano ha provocado al promover la desecación, relleno, construcción y contaminación de los humedales, generando la reducción del hábitat de las poblaciones de especies en riesgo que habitan en el mismo;

Que con fecha 22 de abril de 2021, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el “*DECRETO Promulgatorio del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, hecho en Escazú, Costa Rica, el cuatro de marzo de dos mil dieciocho.*” el cual establece en su artículo 7, inciso 2. que cada Parte garantizará mecanismos de participación del público en los procesos de toma de decisiones, revisiones, reexaminaciones o actualizaciones relativas a proyectos y actividades, así como en otros procesos de autorizaciones

ambientales que tengan o puedan tener un impacto significativo sobre el medio ambiente, incluyendo cuando puedan afectar la salud;

Que el artículo 32 Bis de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal establece que corresponde a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales fomentar la protección, restauración, conservación, preservación y aprovechamiento sustentable de los ecosistemas, recursos naturales, bienes y servicios ambientales, con el fin de garantizar el derecho a un medio ambiente sano, formular y conducir la política en materia de recursos naturales, así como la administración y regulación del uso y promover el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales;

Que el artículo 3° de la Ley de Planeación, establece que la planeación nacional del desarrollo consiste en la ordenación racional y sistemática de acciones que, con base en el ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país de conformidad con las normas, principios y objetivos que la propia Constitución y la ley establecen; por lo que, las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal deberán planear y conducir sus actividades sujetándose a los objetivos y prioridades de la planeación nacional del desarrollo;

Que el artículo 1° de la Ley de Aguas Nacionales, establece que dicha disposición tiene por objeto regular la preservación de la cantidad y calidad de las aguas nacionales para lograr su desarrollo integral sustentable;

Que los artículos 3, fracción XXX de la Ley de Aguas Nacionales y 2, fracción XII de su Reglamento, definen a los humedales como las zonas de transición entre los sistemas acuáticos y terrestres que constituyen áreas de inundación temporal o permanente, sujetas o no a la influencia de mareas, como pantanos, ciénegas y marismas, cuyos límites los constituyen el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional, las áreas en donde el suelo es predominantemente hídrico; y las áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos;

Que de igual forma, el artículo 7, fracciones IV y V de la Ley de Aguas Nacionales declaran de utilidad pública, el restablecimiento del equilibrio hidrológico de las aguas nacionales, superficiales o del subsuelo, incluidas las limitaciones de extracción en zonas reglamentadas, las vedas, las reservas y el cambio en el uso del agua para destinarlo al uso doméstico y al público urbano; la recarga artificial de acuíferos, así como la disposición de agua al suelo y subsuelo, acorde con la normatividad vigente; así como, el restablecimiento del equilibrio de los ecosistemas vitales vinculados con el agua;

Que el artículo 86 BIS 1, fracciones I, II, III, IV y V de la mencionada Ley de Aguas Nacionales, establece que para la preservación de los humedales que se vean afectados por los regímenes de flujo de aguas nacionales, "La Comisión" actuará por medio de los Organismos de Cuenca, o por sí, en los casos previstos en la fracción IX del Artículo 9 de la Ley citada, que quedan reservados para la actuación directa de "La Comisión" y que para tales efectos, tendrá las atribuciones de delimitar y llevar el inventario de los humedales en bienes nacionales o de aquellos inundados por aguas nacionales; promover en los términos de dicha Ley y sus reglamentos, las reservas de aguas nacionales o la reserva ecológica conforme a la ley de la materia, para la preservación de los humedales; proponer las Normas Oficiales Mexicanas para preservar, proteger y, en su caso, restaurar los humedales, las aguas nacionales que los alimenten, y los ecosistemas acuáticos o hidrológicos que formen parte de los mismos; promover y, en su caso, realizar las acciones y medidas necesarias para rehabilitar o restaurar los humedales, así como para fijar un entorno natural o perímetro de protección de la zona húmeda, a efecto de preservar sus condiciones hidrológicas y el ecosistema, y otorgar permisos para desecar terrenos en humedales cuando se trate de aguas y bienes nacionales a su cargo, con fines de protección o para prevenir daños a la salud pública, cuando no competa a otra dependencia;

Que de conformidad con el artículo 3°, fracción IX de la Ley General de Vida Silvestre, la Conservación es definida como la protección, cuidado, manejo y mantenimiento de los ecosistemas, los hábitats, las especies y las poblaciones de la vida silvestre, dentro o fuera de sus entornos naturales, de manera que se salvaguarden las condiciones naturales para su permanencia a largo plazo;

Que la misma Ley General de Vida Silvestre, en su artículo 5°, prevé que el objetivo de la política nacional en materia de vida silvestre y su hábitat, es su conservación mediante la protección y la exigencia de niveles óptimos de aprovechamiento sustentable, de modo que simultáneamente se logre mantener y promover la restauración de su diversidad e integridad, así como incrementar el bienestar de los habitantes del país;

Que para ello, dicho numeral en su fracción II, dispone que la falta de certeza científica no se podrá argumentar como justificación para postergar la adopción de medidas eficaces para la conservación y manejo integral de la vida silvestre y su hábitat;

Que el mismo ordenamiento, en su artículo 9°, fracciones I, II, IV, XVII y XXI, respectivamente, establece que corresponde a la Federación la formulación, conducción, operación y evaluación, con la participación que corresponda a las entidades federativas, de la política nacional sobre la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat; así como la elaboración y aplicación de los programas y proyectos que se establezcan para ese efecto; la reglamentación de la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat; la atención de los asuntos relativos a la conservación y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y su hábitat en zonas que no sean de jurisdicción de las entidades federativas, así como la inspección y vigilancia para el cumplimiento de esa Ley y de las normas que de ella se deriven, así como la imposición de las medidas de seguridad y de las sanciones administrativas establecidas en la propia Ley, con la colaboración que corresponda a las entidades federativas;

Que el artículo 60 de la citada Ley General de Vida Silvestre, prevé que la Secretaría promoverá e impulsará la conservación y protección de las especies y poblaciones en riesgo, por medio del desarrollo de proyectos de conservación y recuperación, el establecimiento de medidas especiales de manejo y conservación de hábitat críticos y áreas de refugio para proteger especies acuáticas;

Que conforme al artículo 63 de la Ley invocada, se establece que la conservación del hábitat natural de la vida silvestre es de interés público y que los hábitats críticos para la conservación de la vida silvestre son áreas específicas terrestres o acuáticas, en las que ocurren procesos biológicos, físicos y químicos esenciales, ya sea para la supervivencia de especies en categoría de riesgo, ya sea para una especie, o para una de sus poblaciones, y que por tanto requieren manejo y protección especial. Son áreas regularmente utilizadas para alimentación, depredación, forrajeo, descanso, crianza o reproducción, o rutas de migración;

Que acorde con lo dispuesto por el artículo 64 de la Ley General de Vida Silvestre, la Secretaría acordará con los propietarios o legítimos poseedores de predios en los que existan hábitats críticos, medidas especiales de manejo, mitigación de impactos y conservación y que la realización de cualquier obra pública o privada, así como de aquellas actividades que puedan afectar la protección, recuperación y restablecimiento de los elementos naturales en los hábitats críticos, deberá quedar sujeta a las condiciones que se establezcan como medidas especiales de manejo y conservación en los planes de manejo de que se trate, así como del informe preventivo correspondiente, de conformidad con lo establecido en el Reglamento;

Que en todo momento, el Ejecutivo Federal, podrá imponer limitaciones de los derechos de dominio en los predios que abarquen dicho hábitat, con el objeto de dar cumplimiento a las medidas necesarias para su manejo y conservación en los términos establecidos por el artículo 64 de la Ley General de Vida Silvestre;

Que los artículos 2, fracción XXIV y 32, fracciones I y XXVIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, establece una estructura orgánica-administrativa; confiriendo a la Dirección General de Vida Silvestre, entre otras atribuciones, la aplicación de la política para conservar y proteger la biodiversidad y de manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre y de su hábitat, incluidas especies y poblaciones en riesgo, entre ellas, las acuáticas y forestales que tengan esa categoría; proponer las declaratorias de hábitat crítico para la conservación de vida silvestre, para proteger especies acuáticas, en coordinación con las unidades administrativas competentes, así como elaborar el estudio justificativo de las mismas;

Que dentro de los objetivos rectores y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 12 de julio de 2019, en su Eje de Política Social se incorpora el desarrollo sostenible como un factor indispensable del bienestar; toda vez que éste se orienta a la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades;

Que el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de julio de 2020, prevé como objetivo prioritario 5, fortalecer la gobernanza ambiental a través de la participación ciudadana libre, efectiva, significativa y corresponsable en las decisiones de política pública, asegurando el acceso a la justicia ambiental con enfoque territorial y de derechos humanos y promoviendo la educación y cultura ambiental, a través de una mejor acción gubernamental coordinada no sólo dentro del sector ambiental y el resto de la administración pública federal, sino con los tres órdenes de gobierno y amplios sectores de la sociedad, mediante la promoción de la participación libre, previa, informada y activa en la toma decisiones de la política ambiental;

Que el 22 de marzo de 2011, mediante publicaciones números 2878-A-2011-A y 2878-A-2011-B, en el Periódico Oficial el Gobierno del Estado de Chiapas, se emitió el Decreto por el que se declara área natural protegida con la categoría de zona sujeta a conservación ecológica la zona conocida como Humedales de Montaña “La Kisst” y Humedales de la Montaña “María Eugenia”, con una superficie total de 110-13-60 hectáreas (ciento diez hectáreas, trece áreas, sesenta centiáreas) y una superficie total de 115-21 hectáreas (ciento quince hectáreas, veintiún áreas), respectivamente;

Que entre la fauna presente en los sistemas de Humedales “La Kisst” y “María Eugenia”, se encuentran según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; 3 especies endémicas y en Peligro de Extinción que son: el pez Popoyote o *Tlaloc hildebrandi* (sin. *Profundulus hildebrandi*), *Cardellina versicolor* (Chipe rosado) y *Megascops barbarus* (Tecolote barbudo); así como 5 especies Amenazadas (las primeras 4 endémicas): *Plectrohyla pycnochila* (Ranita arborícola), *Abronia lythrochila* (Dragoncito de labios rojos), *Spinus atriceps* (Dominico corona negra), *Sorex stizodon* (Musaraña de San Cristóbal) y *Rallus limicola* (Ralo de Virginia), esta última migratoria; además de 5 especies bajo Protección Especial: *Craugastor glaucus* (Rana ladrona), *Anolis anisolepis* (Abaniquillo adornado), *Cerrophidion tzotzilorum* (Nauyaca tzotzil), *Adelphicos nigrilatum* (Culebra ocotera) y *Mesaspis moreletii* (Escorpión de Morelet). Ver Anexo I del presente Acuerdo;

Que los humedales constituyen hábitat de aves residentes y migratorias para cumplir con sus funciones vitales, entre las que se encuentran *Tachybaptus dominicus*, *Accipiter cooperii*, *Buteo platypterus*, *Falco peregrinus*, *Rallus limicola*, *Myadestes occidentalis* enlistadas como sujetas a protección especial según la Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo; asimismo, en el Municipio de San Cristóbal de las Casas, Estado de Chiapas, pueden encontrarse dos especies Amenazadas que utilizan estos humedales como punto de descanso durante su recorrido migratorio que son: *Geothlypis tolmiei* y *Turdus rufitorques*, así como *Spatula discors* (cerceta ala azul), *Ardea herodias* (garza ceniza) y *Megaceryle alcyon* (martín pescador); que la composición de la flora vascular de micrófitos en los humedales de montaña del Municipio de San Cristóbal de las Casas, Estado de Chiapas, Consta de 155 especies; de las cuales 63 son hidrófitas. 5 especies son endémicas en México (*Selaginella finitima*, *Muhlenbergia subaristata*, *Spergularia mexicana*, *Sicyos microphyllus* y 1 endémica de Chiapas (*Stachys harleyana*), 5 nuevos registros para Chiapas: *Hydrocotyle ranunculoides*, *Egeria densa*, *Spergularia mexicana*, *Wolffia columbiana* y *Muhlenbergia subaristata*;

Que en dichos humedales se han identificado especies exóticas invasoras como son: *Eichhornia crassipes* (Lirio acuático), *Hydrocotyle verticillata* (Sombrillita, monedita), *Hydrocotyle ranunculoides* (Malacote) y *Egeria densa* (Elodea); estas dos últimas asociadas a las aguas contaminadas. También se han reportado diversas especies de flora introducidas como: ciruelas, duraznos, peras, manzanas, chabacanos, limones, toronjas, naranjas, alcanfores o eucaliptos, cipreses, plantas de ornato (buganvillas, jazmines y crisantemos, rosales), carrizo gigante y especies de pastos;

Que los humedales de “La Kisst” y “María Eugenia” son áreas específicas en las que existe un ecosistema en riesgo de desaparecer si siguen actuando los factores que lo han llevado a reducir su superficie histórica;

Que aun cuando existen diversos esfuerzos de la sociedad local para la restauración de los humedales “La Kisst” y “María Eugenia”, dada la compleja problemática socioambiental que enfrenta esta región, es necesario coordinar esfuerzos de los gobiernos federal, estatal y municipal, así como los sectores privado, académico y la sociedad civil, a través de la realización de acciones estratégicas que permitan la rehabilitación y recuperación de dichos ecosistemas en beneficio de toda la población del Municipio de San Cristóbal de las Casas, Estado de Chiapas;

Que autorizar proyectos o proveer fondos para el establecimiento de desarrollos habitacionales pueden afectar de manera significativa la permanencia de los humedales, los servicios ambientales que proveen y la sobrevivencia de las especies endémicas y en categoría de riesgo que habitan los humedales;

Que es urgente iniciar actividades, proyectos y programas de recuperación de las especies aquí citadas, así como para la restauración y conservación de los Humedales “María Eugenia” y “La Kisst”, los cuales se encuentran definidos en el artículo 3, fracción XXX de la Ley de Aguas Nacionales;

Que con base en lo señalado en el artículo 32, fracción XXVIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, se elaboró el Estudio Justificativo, correspondiente para el establecimiento de Hábitat Crítico para la conservación de la vida silvestre de las especies en riesgo de extinción que se encuentran en las zonas sujetas a conservación ecológica humedales de Montaña “María Eugenia” y “la Kisst”, en el Municipio de San Cristóbal, Estado de Chiapas;

Que con fundamento en lo dispuesto en el artículo 70 del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre, se faculta a esta Dependencia para publicar en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo Secretarial por el que se establezca el Hábitat Crítico para la conservación de la vida silvestre, y

Que en razón de lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

**ACUERDO SECRETARIAL POR EL QUE SE ESTABLECE EL HÁBITAT CRÍTICO, PARA LA
CONSERVACIÓN DE LAS ESPECIES DE FLORA Y FAUNA SILVESTRE QUE HABITAN EN LOS
HUMEDALES DE MONTAÑA “LA KISST” Y “MARÍA EUGENIA”, MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE
LAS CASAS, ESTADO DE CHIAPAS**

Artículo Primero. El objeto del presente Acuerdo es establecer como Hábitat Crítico para la conservación de la vida silvestre los Humedales de Montaña “La Kisst” y “María Eugenia”, en el Municipio de San Cristóbal de las Casas, Estado de Chiapas, en el que ocurren procesos biológicos, físicos y químicos esenciales, utilizadas para alimentación, depredación, forrajeo, descanso, crianza o reproducción, de importancia para la existencia y supervivencia de las diferentes especies de peces, aves, anfibios y mamíferos a que se hace referencia en el Anexo I del presente Acuerdo, algunas de las cuales se encuentran en categoría riesgo, peligro de extinción, amenazadas o protección especial, y que actualmente el ecosistema que habitan se encuentra en estado crítico y tendiente a desaparecer, debido al crecimiento urbano insostenible y la contaminación del ecosistema, derivado de las actividades inherentes al uso del suelo habitacional; así como establecer las medidas especiales de manejo, mitigación de impactos y conservación que permitan la recuperación y restablecimiento de los recursos naturales y de las especies con la categoría de riesgo identificadas que habitan en dichos humedales.

Artículo Segundo. La superficie y polígono del Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo se compone por el conjunto de las zonas siguientes:

- a) El Sitio Ramsar número 1787 Humedales de Montaña “La Kisst” inscrito en el Servicio de Información sobre Sitios Ramsar, a los “Humedales de Montaña La Kisst”, con una superficie de 35.7 hectáreas en el Estado de Chiapas, Municipio de San Cristóbal;
- b) El Sitio Ramsar número 2045 Humedales de Montaña “María Eugenia”; inscrito en el Servicio de Información sobre Sitios Ramsar, a los Humedales de Montaña “María Eugenia”, con una superficie de 85.95 hectáreas, en el Estado de Chiapas, Municipio de San Cristóbal;
- c) La superficie establecida en el Decreto por el que se declara área natural protegida con la categoría de zona sujeta a conservación ecológica la zona conocida como Humedales de Montaña “La Kisst” y Humedales de la Montaña “María Eugenia”, publicado el día 22 de marzo de 2011, mediante publicaciones números 2878-A-2011-A y 2878-A-2011-B, en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas;
- d) El polígono del Hábitat Crítico de los Humedales de Montaña “La Kisst” y “María Eugenia”, de conformidad con el formato Universal Transversal de Mercator (UTM), Zona 15, con un Esferoide GRS80 y un Datum ITRF2008, corresponde a la descripción analícticotopográfica y límite siguiente:

Cuadro de Construcción del Polígono para el Hábitat Crítico					25	1296.46	333.35	539866.00	1847324.00
Proyección: UTM zona 15N					26	1330.25	331.51	539876.00	1847356.00
Elipsoide: GRS80, Datum: ITRF2008					27	1370.42	328.96	539837.00	1847368.00
Vértice	Distancia	Acimut	X	Y	28	1432.05	331.59	539849.00	1847428.00
0	0	296.54	540423.00	1847069.00	29	1990.78	351.33	539330.00	1847635.00
1	3.18	337.54	540420.00	1847070.00	30	2159.19	52.04	539461.00	1847741.00
2	3.18	337.51	540420.00	1847070.00	31	2202.69	53.12	539496.00	1847767.00
3	3.18	337.51	540420.00	1847070.00	32	2217.58	52.65	539508.00	1847776.00
4	182.62	18.51	540477.00	1847240.00	33	2363.31	52.18	539623.00	1847865.00
5	189.1	335.33	540479.00	1847246.00	34	2401.4	6.97	539653.00	1847889.00
6	202.18	309.67	540467.00	1847251.00	35	2402.9	318.38	539652.00	1847890.00
7	202.18	309.67	540467.00	1847251.00	36	2402.93	359.31	539652.00	1847890.00
8	286.25	289.7	540389.00	1847283.00	37	2427	26.74	539669.00	1847907.00
9	386.77	246.99	540293.00	1847313.00	38	2433.19	359.87	539670.00	1847913.00
10	457.85	251.66	540261.00	1847249.00	39	2445.92	342.26	539667.00	1847926.00
11	500.99	337.08	540223.00	1847269.00	40	2464.74	327.5	539659.00	1847943.00
12	556.39	344.12	540239.00	1847321.00	41	2485.08	322.41	539646.00	1847958.00
13	642.45	298.89	540174.00	1847377.00	42	2493.44	6.42	539641.00	1847965.00
14	710.66	329.42	540109.00	1847398.00	43	2515.51	39.85	539658.00	1847980.00
15	858.73	331.81	540139.00	1847543.00	44	2570.19	337	539686.00	1848027.00
16	858.74	331.92	540139.00	1847543.00	45	2729.96	272.37	539531.00	1848062.00
17	859.24	11.8	540139.00	1847543.00	46	2777.17	255.88	539484.00	1848055.00
18	859.84	330.61	540139.00	1847544.00	47	2841.94	248.73	539423.00	1848033.00
19	872.68	289.51	540127.00	1847548.00	48	2988.94	239.53	539287.00	1847977.00
20	885.97	289.51	540114.00	1847552.00	49	3030.55	231.09	539255.00	1847951.00
21	941.78	289.52	540062.00	1847571.00	50	3179.38	231.04	539139.00	1847857.00
22	962.01	251.81	540043.00	1847578.00	51	3262.91	251.53	539074.00	1847805.00
23	1197.78	204.59	539911.00	1847383.00	52	3322.16	249.38	539015.00	1847807.00
24	1268.49	242.6	539892.00	1847314.00	53	3354.62	240.24	538991.00	1847785.00
					54	3360.32	251.53	538986.00	1847783.00
					55	3365.81	249.44	538980.00	1847781.00

56	3371.3	245.77	538975.00	1847779.00	90	3885.3	236.25	538665.00	1847505.00
57	3377.48	230.38	538970.00	1847776.00	91	3885.72	196.8	538665.00	1847505.00
58	3383.65	226.68	538966.00	1847771.00	92	3939.48	222.28	538674.00	1847452.00
59	3466.53	219.26	538898.00	1847724.00	93	4007.66	236.32	538606.00	1847457.00
60	3478.47	177.43	538893.00	1847713.00	94	4026.64	194.58	538600.00	1847439.00
61	3495.73	193.92	538902.00	1847697.00	95	4123.33	190.7	538582.00	1847344.00
62	3530.74	218.52	538873.00	1847678.00	96	4193.54	185.33	538569.00	1847275.00
63	3538.58	229.28	538870.00	1847671.00	97	4197.54	231.86	538569.00	1847271.00
64	3544.58	254.57	538864.00	1847670.00	98	4412.67	281.23	538360.00	1847322.00
65	3566.38	246.78	538843.00	1847663.00	99	4465.28	277.43	538308.00	1847330.00
66	3582.99	214.93	538829.00	1847655.00	100	4493.45	273.34	538280.00	1847333.00
67	3597.43	178.98	538827.00	1847641.00	101	4596.45	319.53	538177.00	1847334.00
68	3611.48	171.67	538829.00	1847627.00	102	4684.42	329.77	538190.00	1847421.00
69	3624.28	217.07	538831.00	1847614.00	103	4712.27	329.76	538164.00	1847431.00
70	3645.44	255.51	538810.00	1847611.00	104	4895.28	10.61	538191.00	1847612.00
71	3679.09	250.44	538778.00	1847599.00	105	5131.08	7.96	538243.00	1847842.00
72	3679.65	302.65	538778.00	1847599.00	106	5149.11	9.61	538244.00	1847860.00
73	3682.92	347.68	538777.00	1847602.00	107	5180.09	343.03	538253.00	1847890.00
74	3693.71	297.38	538774.00	1847612.00	108	5196.18	285.75	538240.00	1847900.00
75	3716.1	220.84	538753.00	1847606.00	109	5199.4	283	538237.00	1847900.00
76	3724.07	184.75	538751.00	1847598.00	110	5291.73	284.41	538161.00	1847952.00
77	3730.78	178.87	538751.00	1847591.00	111	5301.78	272.8	538151.00	1847951.00
78	3732.04	214.11	538751.00	1847590.00	112	5327.27	287.37	538126.00	1847956.00
79	3745.13	284.86	538739.00	1847586.00	113	5458.05	292.44	538006.00	1848008.00
80	3753	283.08	538734.00	1847592.00	114	5488.14	286.77	537978.00	1848019.00
81	3758.02	244.09	538729.00	1847590.00	115	5574.04	281.44	537894.00	1848037.00
82	3763.59	239.28	538724.00	1847587.00	116	5594.41	238.46	537874.00	1848041.00
83	3771.27	238.69	538718.00	1847583.00	117	5602.19	215.12	537872.00	1848033.00
84	3785.6	238.15	538705.00	1847576.00	118	5614.3	223.41	537862.00	1848026.00
85	3795.5	238.07	538697.00	1847570.00	119	5642.44	210.5	537847.00	1848003.00
86	3808.28	203.3	538686.00	1847564.00	120	5673.15	209.66	537832.00	1847976.00
87	3835.48	171.91	538692.00	1847537.00	121	5705.91	214.29	537815.00	1847947.00
88	3854.09	203.57	538693.00	1847519.00	122	5712.32	213.7	537811.00	1847942.00
89	3862.59	240.14	538687.00	1847513.00	123	5772.24	162.24	537782.00	1847890.00

124	5866.67	93.7	537867.00	1847851.00	158	6220.82	246.26	537800	1847600
125	5872.47	119.05	537873.00	1847853.00	159	6242.03	335.52	537780.00	1847606.00
126	5876.4	173.85	537874.00	1847849.00	160	6262.8	332.61	537789.00	1847624.00
127	5924.44	180.3	537872.00	1847801.00	161	6270.9	320.06	537781.00	1847626.00
128	5956.45	136.96	537873.00	1847769.00	162	6272.61	355.73	537781.00	1847628.00
129	5964.69	134.33	537881.00	1847768.00	163	6278.37	317.17	537780.00	1847633.00
130	5980.23	217.59	537883.00	1847753.00	164	6288.59	282.15	537770.00	1847636.00
131	5986.14	219.47	537877.00	1847752.00	165	6316.65	328.34	537742.00	1847641.00
132	6023.19	133.35	537879.00	1847715.00	166	6319.95	338.54	537743.00	1847644.00
133	6025.85	132	537882.00	1847715.00	167	6325.28	337.33	537739.00	1847647.00
134	6036.01	167.29	537883.00	1847705.00	168	6389.34	348.65	537753.00	1847710.00
135	6036.13	214.72	537883.00	1847705.00	169	6391.6	346.24	537752.00	1847711.00
136	6039.09	223.82	537880.00	1847705.00	170	6412.34	42.88	537754.00	1847732.00
137	6044.89	172.49	537880.00	1847699.00	171	6419.15	47	537761.00	1847733.00
138	6052.12	173.64	537882.00	1847692.00	172	6426.38	57.44	537763.00	1847740.00
139	6058.65	181.38	537882.00	1847685.00	173	6434.73	65.48	537771.00	1847739.00
140	6062.84	177.55	537882.00	1847681.00	174	6434.77	49.69	537771.00	1847739.00
141	6066.07	170.14	537882.00	1847678.00	175	6456.87	101.71	537792.00	1847748.00
142	6069.86	160.83	537883.00	1847674.00	176	6466.16	92.9	537798.00	1847741.00
143	6074.49	132.47	537885.00	1847670.00	177	6475.03	66.14	537805.00	1847747.00
144	6076.42	146.89	537887.00	1847669.00	178	6480.19	74.22	537810.00	1847747.00
145	6088.85	189.45	537886.00	1847657.00	179	6487.94	21.74	537817.00	1847751.00
146	6123.06	237.78	537877.00	1847624.00	180	6500.73	313.18	537812.00	1847762.00
147	6124.03	228.31	537876.00	1847624.00	181	6503.77	303.62	537809.00	1847763.00
148	6127.37	229.97	537876.00	1847621.00	182	6507.18	323.74	537807.00	1847766.00
149	6137.19	274.27	537867.00	1847623.00	183	6515.81	287.52	537803.00	1847773.00
150	6163.33	261.81	537841.00	1847621.00	184	6521.41	284.05	537798.00	1847771.00
151	6169.23	226.04	537835.00	1847620.00	185	6565.9	321.89	537770.00	1847806.00
152	6175.47	237.01	537833.00	1847614.00	186	6586.22	321.84	537757.00	1847822.00
153	6184.89	238.77	537824.00	1847615.00	187	6605.84	344.88	537745.00	1847837.00
154	6191.84	242.4	537822.00	1847609.00	188	6612.64	345.8	537746.00	1847844.00
155	6201.26	271.7	537813.00	1847612.00	189	6623.41	305.5	537740.00	1847853.00
156	6210.53	229.14	537804.00	1847609.00	190	6629.8	259.22	537734.00	1847855.00
157	6220.25	204.66	537800.00	1847600.00	191	6634	262.43	537731.00	1847852.00

192	6641.12	258.37	537724.00	1847855.00	226	7150.13	285.95	537602.00	1847549.00
193	6750.09	209.01	537650.00	1847775.00	227	7155.51	273.17	537598.00	1847552.00
194	6772.9	183.41	537644.00	1847753.00	228	7158.22	265.27	537596.00	1847551.00
195	6800.19	174.31	537648.00	1847726.00	229	7166.45	280.42	537589.00	1847555.00
196	6839.94	223.02	537650.00	1847686.00	230	7173.72	283.83	537582.00	1847554.00
197	6843.48	233.71	537647.00	1847686.00	231	7176.59	272.53	537579.00	1847555.00
198	6852.2	235.46	537644.00	1847678.00	232	7190.77	264.9	537567.00	1847548.00
199	6873.35	238.63	537623.00	1847679.00	233	7196.47	269.98	537562.00	1847550.00
200	6883.88	196.06	537618.00	1847669.00	234	7232.11	311.45	537529.00	1847537.00
201	6889.62	140.58	537617.00	1847664.00	286	8124.6	342.65	537778.00	1848060.00
202	6908.96	150.86	537637.00	1847662.00	287	8164.6	311.23	537746.00	1848084.00
203	6916.02	200.97	537633.00	1847656.00	288	8233.2	318.86	537698.00	1848133.00
204	6923.6	142.02	537632.00	1847649.00	289	8256	311.54	537684.00	1848151.00
205	6946.02	141.7	537654.00	1847649.00	290	8296.82	346.48	537649.00	1848172.00
206	6953.95	194.16	537652.00	1847641.00	291	8306.25	52.65	537654.00	1848180.00
207	6956.8	239.48	537651.00	1847638.00	292	8316.69	38.01	537664.00	1848183.00
208	6959.84	242.3	537649.00	1847639.00	293	8337.72	319.86	537665.00	1848204.00
209	6972.4	153.92	537644.00	1847627.00	294	8344.55	310.62	537658.00	1848205.00
210	6981.06	68.05	537652.00	1847625.00	295	8380.12	307.12	537649.00	1848239.00
211	6989.44	67.09	537656.00	1847632.00	296	8402.2	311.67	537626.00	1848239.00
212	6997.07	62.52	537664.00	1847630.00	297	8434.73	46.4	537623.00	1848271.00
213	6999.8	65.35	537665.00	1847633.00	298	8444.55	39.83	537632.00	1848270.00
214	7002.36	61.17	537667.00	1847632.00	299	8473.16	308.12	537623.00	1848297.00
215	7004.23	58.24	537667.00	1847634.00	300	8744.07	314.85	537353.00	1848325.00
216	7006.37	138.89	537670.00	1847633.00	301	8746.89	355.15	537353.00	1848328.00
217	7056.73	199.07	537676.00	1847583.00	302	8883.12	337.93	537345.00	1848464.00
218	7092.73	271.73	537650.00	1847558.00	303	8921.41	314.44	537320.00	1848493.00
219	7101.89	285.42	537644.00	1847565.00	304	9057.77	330.05	537215.00	1848580.00
220	7107.64	230.48	537639.00	1847563.00	305	9178.44	344.09	537195.00	1848699.00
221	7111.23	227.69	537637.00	1847560.00	306	9249.13	22.5	537168.00	1848764.00
222	7123.84	288.17	537625.00	1847555.00	307	9275.55	35.87	537193.00	1848775.00
223	7126.31	282.11	537624.00	1847557.00	308	9280.72	49.23	537193.00	1848780.00
224	7132.23	242.48	537619.00	1847554.00	309	9291.76	37.51	537204.00	1848779.00
225	7140.79	253.34	537611.00	1847551.00	310	9325.6	330.21	537193.00	1848811.00

311	9353.26	331.99	537175.00	1848832.00	396	13369.94	113.68	537800.00	1849390.00
312	9383.34	310.94	537167.00	1848861.00	397	13457.15	139.83	537887.00	1849384.00
313	9422.66	322	537128.00	1848866.00	398	13517.45	230.91	537881.00	1849324.00
314	9466.47	6.69	537133.00	1848910.00	399	13601.93	268.99	537797.00	1849333.00
315	9519.95	6.69	537139.00	1848963.00	400	13644.35	261.75	537755.00	1849327.00
316	9637.13	5.56	537153.00	1849079.00	401	13678.72	251.87	537721.00	1849322.00
317	9779.55	5.57	537164.00	1849221.00	402	13717.19	249.25	537687.00	1849304.00
318	9796.67	5.43	537166.00	1849238.00	403	13780.98	257.64	537625.00	1849289.00
319	9801.21	319.22	537166.00	1849243.00	404	13838.05	256.21	537569.00	1849278.00
320	9807.55	318.88	537160.00	1849243.00	405	13883.93	255.51	537525.00	1849265.00
321	9955.83	3.31	537169.00	1849391.00	406	13930.03	229.64	537480.00	1849255.00
322	10156.13	2.87	537180.00	1849591.00	407	13935.41	235.22	537478.00	1849250.00
323	10311.29	3.51	537187.00	1849746.00	408	13977.42	252.47	537436.00	1849249.00
324	10517.91	52.65	537203.00	1849952.00	409	13995.45	215.17	537421.00	1849239.00
325	10541.11	41.21	537226.00	1849948.00	410	14020.19	187.02	537415.00	1849215.00
326	10565.74	355.05	537218.00	1849971.00	411	14030.19	168.4	537415.00	1849205.00
327	10585.97	9	537221.00	1849991.00	412	14045.42	171.16	537421.00	1849191.00
328	10616.38	354.26	537226.00	1850021.00	413	14138.86	227.76	537412.00	1849098.00
329	10703.11	328.24	537195.00	1850102.00	414	14144.86	232.02	537406.00	1849098.00
330	10753.36	2.89	537161.00	1850139.00	415	14153.1	166.2	537404.00	1849090.00
331	10765.4	54.31	537170.00	1850147.00	416	14165.14	116.01	537412.00	1849081.00
332	10781.53	65.31	537184.00	1850155.00	417	14233.6	138.12	537480.00	1849077.00
333	10799.37	70.72	537201.00	1850161.00	418	14265.66	138.03	537479.00	1849045.00
334	10872.24	117.83	537270.00	1850185.00	419	14285.53	139.63	537499.00	1849043.00
335	10938.63	118.98	537287.00	1850121.00	420	14309.4	141.33	537496.00	1849020.00
336	10973.81	121.29	537321.00	1850131.00	421	14321.73	145.46	537509.00	1849018.00
388	12805.88	143.88	537734.00	1849857.00	422	14323.98	188.61	537508.00	1849016.00
389	12806.78	143.4	537734.00	1849856.00	423	14432.15	138.4	537502.00	1848908.00
390	12827.14	144.75	537754.00	1849853.00	424	14511.31	138.76	537581.00	1848903.00
391	13055.22	143.63	537712.00	1849629.00	425	14555.41	225.12	537578.00	1848859.00
392	13116.08	141.2	537772.00	1849622.00	426	14602.51	268.6	537531.00	1848856.00
393	13225.64	150.97	537761.00	1849513.00	427	14627.81	314.69	537506.00	1848856.00
394	13234.79	150.08	537769.00	1849509.00	428	14636.67	316.83	537505.00	1848865.00
395	13319.01	158.75	537763.00	1849425.00	429	14663.2	231.49	537479.00	1848868.00

430	14673.12	227.31	537478.00	1848858.00	515	16611.97	146.6	538398.00	1847915.00
431	14691.11	224.32	537460.00	1848857.00	516	16619.58	148.67	538404.00	1847910.00
432	14721.96	140.24	537459.00	1848826.00	517	16654.72	171.63	538410.00	1847876.00
433	14728.29	138.42	537465.00	1848825.00	518	16680.2	170.2	538413.00	1847850.00
434	14729.27	175.42	537465.00	1848824.00	519	16698.53	126.24	538417.00	1847833.00
435	14752.46	174	537468.00	1848801.00	520	16700.35	132.62	538419.00	1847833.00
436	14777.54	171.87	537470.00	1848776.00	521	16743.11	204.54	538419.00	1847790.00
437	14807.16	165.88	537476.00	1848747.00	522	16762.96	198.89	538404.00	1847777.00
438	14845.76	158.44	537487.00	1848710.00	523	16778.26	181.09	538407.00	1847762.00
490	15552.29	170.64	537685.00	1848229.00	524	16803.97	182.2	538401.00	1847737.00
491	15566.32	137.04	537684.00	1848215.00	525	16905.24	143.74	538417.00	1847637.00
492	15573.32	135	537691.00	1848215.00	526	16907.48	143.86	538419.00	1847636.00
493	15595.32	135	537691.00	1848193.00	527	17030.95	126.07	538438.00	1847514.00
494	15601.32	135	537697.00	1848193.00	528	17113.97	122.15	538520.00	1847527.00
495	15616.32	159.16	537697.00	1848178.00	529	17134.85	117.43	538526.00	1847507.00
496	15702.02	139.61	537754.00	1848114.00	530	17185.45	54.34	538574.00	1847523.00
497	15722.64	132.71	537767.00	1848098.00	531	17231.85	63.56	538602.00	1847560.00
498	15742.06	132.35	537783.00	1848087.00	532	17255.85	50.22	538626.00	1847560.00
499	15765.49	134.03	537798.00	1848069.00	533	17294.49	27.72	538633.00	1847598.00
500	15776.89	117.7	537807.00	1848062.00	534	17314.29	107.46	538647.00	1847612.00
501	15816.74	92.5	537845.00	1848050.00	535	17359.99	170.38	538655.00	1847567.00
502	15825.96	85.52	537854.00	1848052.00	536	17360.24	124.75	538655.00	1847567.00
503	15874.05	97.7	537902.00	1848049.00	537	17385.28	67.26	538680.00	1847572.00
504	15917.98	104.86	537945.00	1848040.00	538	17489.18	63.14	538766.00	1847630.00
505	15986.29	107.82	538010.00	1848019.00	539	17495.45	34.75	538771.00	1847632.00
506	16012.54	108.68	538035.00	1848011.00	540	17558.93	50.94	538770.00	1847696.00
507	16134.63	108.57	538150.00	1847970.00	541	17581.84	80.1	538793.00	1847690.00
508	16154.56	115.23	538169.00	1847964.00	542	17662.22	117.64	538861.00	1847734.00
509	16259.4	67.36	538257.00	1847907.00	543	17679.58	134.06	538861.00	1847716.00
510	16401.4	50.89	538286.00	1848046.00	544	17692.46	68.11	538874.00	1847716.00
511	16461.4	124.54	538346.00	1848046.00	545	17755.88	53.03	538920.00	1847760.00
512	16497.8	161.72	538359.00	1848012.00	546	17787.62	55.62	538947.00	1847776.00
513	16523.76	127.18	538366.00	1847987.00	547	17850.36	6.88	538996.00	1847816.00

514	16537.76	127.98	538380.00	1847987.00	548	17914.04	3.22	538957.00	1847866.00
549	17939.71	87.62	538975.00	1847885.00	583	19426.93	165.12	540061.00	1848111.00
550	17985.16	89.96	539009.00	1847855.00	584	19456.13	217.41	540042.00	1848089.00
551	17996.45	43.58	539018.00	1847862.00	585	19473.81	239.91	540032.00	1848074.00
552	18008.24	74.32	539025.00	1847871.00	586	19484.14	243.14	540022.00	1848073.00
553	18015.42	144.99	539032.00	1847869.00	587	19517.04	167.29	540000.00	1848049.00
554	18023.4	166.05	539032.00	1847861.00	588	19530.77	163.92	540012.00	1848044.00
555	18035.2	155.7	539037.00	1847850.00	589	19631.25	146.68	539954.00	1847962.00
556	18064.72	159.6	539048.00	1847823.00	590	19640.21	92.08	539963.00	1847963.00
557	18072.63	135.46	539050.00	1847815.00	591	19725.73	104.81	540045.00	1847940.00
558	18075.64	91.81	539053.00	1847814.00	592	19787.04	119.29	540105.00	1847925.00
559	18103.82	62.9	539080.00	1847823.00	593	19794.06	90.26	540110.00	1847920.00
560	18143.15	52.93	539112.00	1847846.00	594	19877.68	47.85	540169.00	1847979.00
561	18277.91	12.68	539219.00	1847928.00	595	19957.34	80.89	540231.00	1848030.00
562	18385.32	18.59	539170.00	1848024.00	596	19977.62	111.61	540249.00	1848023.00
563	18395.95	103.32	539179.00	1848028.00	597	20131.22	157.17	540392.00	1847966.00
564	18410.11	105.48	539188.00	1848017.00	598	20131.22	157.16	540392.00	1847966.00
565	18421.47	88.45	539198.00	1848021.00	599	20131.23	157.17	540392.00	1847966.00
566	18444.51	156.4	539220.00	1848014.00	600	20221.61	202.72	540357.00	1847883.00
567	18472.46	161.72	539209.00	1847989.00	601	20237.98	154.73	540351.00	1847868.00
568	18490.41	72.92	539224.00	1847980.00	602	20301.18	106.74	540412.00	1847849.00
569	18517.31	78.21	539237.00	1848004.00	603	20374.95	79.73	540482.00	1847828.00
570	18550.99	97.24	539263.00	1847983.00	604	20382.31	52.71	540488.00	1847833.00
571	18579.82	67.42	539289.00	1847995.00	605	20465.04	52.8	540554.00	1847883.00
572	18682.15	68.21	539385.00	1848030.00	606	20465.89	52.8	540555.00	1847883.00
573	18745.15	70.02	539443.00	1848055.00	607	20467.46	90.02	540556.00	1847884.00
574	18829.97	88.26	539524.00	1848079.00	608	20469.74	127.32	540558.00	1847883.00
575	19037.27	106.89	539726.00	1848032.00	609	20482.38	127.32	540568.00	1847875.00
576	19042.76	108.95	539731.00	1848030.00	610	20570.6	134.35	540638.00	1847822.00
577	19128.45	79.42	539813.00	1848005.00	611	20570.6	134.35	540638.00	1847822.00
578	19219.44	80.94	539884.00	1848061.00	612	20573.37	134.83	540640.00	1847820.00
579	19244.92	80.72	539908.00	1848052.00	613	20612.79	141.85	540664.00	1847789.00
580	19281.48	54	539936.00	1848075.00	614	20644.02	148.28	540684.00	1847764.00

581	19323.22	54.58	539971.00	1848098.00	615	20671.47	153.97	540695.00	1847739.00
582	19375.21	81.59	540012.00	1848130.00	616	20673.11	196.84	540696.00	1847738.00
617	20673.18	198.07	540696.00	1847738.00	651	21669.29	71.91	540841.00	1847854.00
618	20674.01	199.86	540696.00	1847737.00	652	21690.1	81.24	540861.00	1847860.00
619	20687.29	242.73	540684.00	1847731.00	653	21746.27	43.85	540917.00	1847860.00
620	20806.21	194.92	540580.00	1847674.00	654	21757.51	44.43	540917.00	1847871.00
621	20928.17	134.15	540643.00	1847569.00	655	21757.51	44.43	540917.00	1847871.00
622	20928.17	91.96	540643.00	1847569.00	656	21757.51	44.43	540917.00	1847871.00
623	21030.88	64.54	540736.00	1847613.00	657	21869.89	134.26	541029.00	1847868.00
624	21066.45	107.7	540768.00	1847629.00	658	21990.69	176.8	541036.00	1847747.00
625	21066.45	107.7	540768.00	1847629.00	659	22083.93	131.51	541041.00	1847654.00
626	21066.45	107.71	540768.00	1847629.00	660	22242.81	44.16	541200.00	1847664.00
627	21074.31	150.87	540772.00	1847622.00	661	22283.71	22.86	541201.00	1847705.00
628	21082.06	150.9	540776.00	1847615.00	662	22296.17	59.01	541210.00	1847714.00
629	21086.07	150.91	540778.00	1847612.00	663	22296.17	59	541210.00	1847714.00
630	21088.73	107.79	540779.00	1847609.00	664	22296.17	59	541210.00	1847714.00
631	21089.33	64.75	540779.00	1847610.00	665	22325.03	74.39	541238.00	1847722.00
632	21095.93	64.78	540785.00	1847612.00	666	22430.37	29.14	541339.00	1847750.00
633	21114.44	64.77	540802.00	1847620.00	667	22474.71	3.94	541327.00	1847793.00
634	21121.77	62.08	540809.00	1847623.00	668	22474.71	3.94	541327.00	1847793.00
635	21127.71	59.39	540814.00	1847626.00	669	22474.71	3.94	541327.00	1847793.00
636	21224.74	14.72	540897.00	1847676.00	670	22491.76	23.99	541334.00	1847809.00
637	21327.47	277.73	540846.00	1847765.00	671	22540.06	61.21	541353.00	1847853.00
638	21327.48	232.62	540846.00	1847765.00	672	22587.86	68.91	541401.00	1847846.00
639	21415.81	281.85	540770.00	1847720.00	673	22619.58	65.87	541421.00	1847870.00
640	21415.82	281.85	540770.00	1847720.00	674	22662.51	136.17	541464.00	1847868.00
641	21415.82	281.85	540770.00	1847720.00	675	22725.54	140.75	541464.00	1847805.00
642	21433.9	282.51	540759.00	1847735.00	676	22758	101.49	541495.00	1847799.00
643	21438.3	241.18	540755.00	1847733.00	677	22785.38	144.99	541522.00	1847793.00
644	21446.72	286.87	540748.00	1847729.00	678	22785.38	144.99	541522.00	1847793.00
645	21479.63	17.25	540733.00	1847758.00	679	22785.39	144.99	541522.00	1847793.00
646	21504.2	61.93	540754.00	1847770.00	680	22845.61	146.52	541513.00	1847734.00
647	21527.38	16.77	540775.00	1847781.00	681	22996.43	104.55	541659.00	1847696.00
648	21574.63	20.94	540752.00	1847822.00	682	23008.49	152.92	541671.00	1847693.00

649	21646.42	70.27	540820.00	1847846.00
650	21661.15	71.09	540834.00	1847851.00
685	23308.29	283.5	541520.00	1847450.00
686	23308.29	283.5	541520.00	1847450.00
687	23308.29	283.5	541520.00	1847450.00
688	23326.25	327.9	541510.00	1847465.00
689	23364.45	285.9	541490.00	1847497.00
690	23381.23	286.23	541475.00	1847490.00
691	23404.79	284.42	541463.00	1847510.00
692	23425.67	285.15	541444.00	1847499.00
693	23494.25	291.04	541410.00	1847559.00
694	23497.35	252.08	541407.00	1847558.00
695	23546.1	261.62	541361.00	1847543.00
696	23577.17	271.16	541330.00	1847543.00
697	23604.92	257.11	541302.00	1847544.00
698	23637.45	243.07	541273.00	1847529.00
699	23688.44	200.74	541227.00	1847506.00
700	23700.44	158.39	541232.00	1847495.00
701	23705.15	182.67	541234.00	1847491.00
702	23820.45	220.78	541181.00	1847388.00
703	23873.81	189.15	541138.00	1847357.00
704	23941.9	190.27	541178.00	1847302.00
705	23941.91	190.27	541178.00	1847302.00
706	23941.91	190.28	541178.00	1847302.00
707	23948.6	236.86	541173.00	1847298.00
708	24021.04	280.3	541112.00	1847259.00
709	24021.05	280.3	541112.00	1847259.00
710	24021.05	280.3	541112.00	1847259.00
711	24077.33	281.58	541079.00	1847304.00
712	24117.08	239.4	541044.00	1847284.00
713	24119.86	239.4	541042.00	1847283.00
714	24140.26	239.41	541024.00	1847272.00
715	24154.82	237.89	541012.00	1847265.00
716	24186.43	193.31	540986.00	1847247.00
683	23222.55	220.2	541593.00	1847494.00
684	23251.32	239.1	541569.00	1847479.00
720	24241.81	196.56	541013.00	1847199.00
721	24241.81	196.56	541013.00	1847199.00
722	24241.81	196.56	541013.00	1847199.00
723	24303.07	242.85	540959.00	1847171.00
724	24345.72	242.85	540921.00	1847152.00
725	24385.78	198.33	540885.00	1847134.00
726	24389.46	153.8	540887.00	1847130.00
727	24438.5	153.78	540908.00	1847086.00
728	24504.71	203.19	540938.00	1847027.00
729	24666.04	252.61	540784.00	1846979.00
730	24676.2	252.61	540774.00	1846976.00
731	24703.24	271.1	540748.00	1846967.00
732	24703.24	271.08	540748.00	1846967.00
733	24703.24	271.08	540748.00	1846967.00
734	24741.1	289.63	540712.00	1846980.00
735	24742.58	248.11	540711.00	1846981.00
736	24742.63	206.94	540711.00	1846981.00
737	24759.49	207.35	540703.00	1846966.00
738	24762.54	207.35	540702.00	1846963.00
739	24776.76	207.31	540695.00	1846950.00
740	24776.87	258.63	540695.00	1846950.00
741	24776.87	258.65	540695.00	1846950.00
742	24776.87	258.66	540695.00	1846950.00
743	24787.81	309.98	540687.00	1846957.00
744	24806.23	309.99	540673.00	1846969.00
745	24815.85	310	540665.00	1846975.00
746	24817.96	265.48	540664.00	1846977.00
747	24866.92	220.95	540632.00	1846940.00
748	24869.07	265.71	540630.00	1846938.00
749	24878.7	310.49	540623.00	1846944.00
750	24937.04	306.82	540579.00	1846982.00
751	24994.62	300.62	540530.00	1847014.00

717	24186.88	150.23	540986.00	1847247.00	752	25009.96	298.07	540517.00	1847021.00
718	24188.8	150.23	540987.00	1847245.00	753	25038.32	297.29	540492.00	1847034.00
719	24223.44	150.27	541004.00	1847215.00					

Artículo Tercero. Debido a la situación en que se encuentran los humedales materia del presente Acuerdo al momento de su emisión, se establecen cuatro áreas específicas, que implican diferentes niveles de acciones públicas para la conservación de la vida silvestre y el cumplimiento del objetivo señalado en el Artículo Primero del presente Acuerdo, de conformidad a las atribuciones y facultades de cada nivel de gobierno y entidad participante, mismas que son:

- I. **Áreas específicas de conservación prioritaria.** Son las superficies que requerirán de medidas de máxima protección y que deben representar al menos el 70% del total del polígono original de conservación, debiendo protegerse de forma intensiva y sin ningún tipo de tolerancia para la realización de cualquier tipo de acción, obra, construcción, adaptación, relleno, desecación, producción o contaminación que pueda afectar la preservación y recuperación integral o parcial de dichos humedales, así como todo lo que impida que las especies protegidas se desarrollen libremente en su hábitat, incluida la introducción de especies no nativas de los humedales;
- II. **Áreas específicas de recuperación ambiental.** Son las superficies que han sufrido diferentes tipos de afectaciones, sobre las que se deben realizar de manera urgente actividades destinadas a restablecer de forma integral los hábitats para el desarrollo óptimo de la vida silvestre. El objetivo prioritario de estas áreas es que dichas zonas devengan en áreas de conservación prioritaria a la brevedad posible, a través de metas específicas de conservación, mantenimiento, mejoramiento o restauración;
- III. **Áreas específicas de uso sustentable.** Son superficies que han sido impactadas por actividades antropogénicas y que no se encuentran en capacidad plena para albergar vida silvestre, que se encuentran en riesgo inminente o con altas probabilidades de sufrir afectaciones mayores, alteraciones o invasiones. Su objetivo específico es servir de contención respecto a posibles extensiones de mancha urbana u ocupación ilegal, sobre todo en las zonas perimetrales de los humedales, así como de prestar servicios sustentables no extractivos, fundamentalmente de educación, investigación científica y concientización ambiental. En dichas áreas se podrán realizar actividades de turismo sustentable, de interacción humana con el hábitat con usos recreativos de impacto mínimo con los ecosistemas y/o actividades productivas sustentables de bajo impacto para seguridad alimentaria de los avecindados del polígono. Dichas actividades podrán realizarse solo en caso de que sirvan y/o sean indispensables para contener posibles extensiones de mancha urbana u ocupación ilegal en las zonas perimetrales de dichos humedales. Tales áreas no podrán exceder el 4% del total de la superficie original que establece el presente Acuerdo, aunque podrán incluir en su caso, zonas del área de restricción en caso de acordarlo así el Grupo de Trabajo Interno que prevé el presente Acuerdo, y
- IV. **Áreas específicas de restricción urbana.** Son superficies que se encuentran ocupadas, invadidas o donde existen asentamientos humanos, construcciones o cualquier tipo de afectaciones a los humedales, que se encuentren en litigio de recuperación, desocupación o desalojo al momento de la emisión del presente Acuerdo, por lo que no podrá ser autorizada ninguna obra pública o privada cuyos fines sean contrarios al cumplimiento del objeto del presente Acuerdo, así como las de infraestructura con material industrializado o tradicional o acción nueva de cualquier índole; en caso de que la desocupación de dichas zonas sea material o jurídicamente imposible, los poseedores, propietarios, arrendatarios o habitantes de dichas zonas, se encontrarán afectados y limitados en sus derechos de propiedad de conformidad con lo previsto por los artículos 27 Constitucional y 64, párrafo tercero de la Ley General de Vida Silvestre y no podrán en ningún caso contar con permisos o autorizaciones para realizar obras o acciones posteriores a la emisión del presente Acuerdo. Todo

derecho de propiedad, posesión o servicio se encontrará supeditado al interés de protección prioritaria de los humedales. Para tal efecto, cualquier acción, construcción, mejora, reparación, obra, adaptación, relleno, desecación, producción o contaminación del tipo que sea, así como la utilización de cualquier producto que pueda afectar los humedales deberá contar con la aprobación expresa del Grupo de Trabajo Interno que prevé el Artículo Décimo del presente Acuerdo y deberá realizarse con el propósito prioritario de restauración del Hábitat Crítico. Toda autorización que se emita a futuro en sentido contrario a esta determinación será considerada como nula de pleno derecho. Dichas áreas se encuentran al momento de la emisión del presente Acuerdo en las zonas perimetrales del polígono y en ningún caso deberán representar más del 10% de la superficie total original de los humedales.

En estas áreas específicas la Secretaría podrá solicitar al Ejecutivo Federal la imposición de modalidades a la propiedad de alguna de las zonas establecidas como Hábitat Crítico, en términos de lo señalado por el artículo 70 del Reglamento de la Ley General de Vida Silvestre.

Artículo Cuarto. A efecto de proteger la sustentabilidad y la viabilidad del Hábitat Crítico y la recarga de los humedales, el área competente en la materia, definirá en el instrumento jurídico que corresponda, las zonas de conservación del caudal ecológico que permita la existencia y funcionamiento óptimo del humedal con sus características propias. Dicho instrumento deberá garantizar que las zonas del humedal sean alimentadas hídricamente de forma satisfactoria preservando con ello la vida silvestre y asegurando el mantenimiento del sistema de agua potable para dicha zona. Esta zonificación abarcará los sitios clave a nivel regional que garanticen la recarga del humedal y que son periféricas a la zona de los humedales.

Artículo Quinto. La Secretaría a través de sus Unidades Administrativas y órganos desconcentrados competentes, dará cumplimiento al presente Acuerdo y deberá principalmente, llevar a cabo las siguientes medidas o acciones para la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y protección de los Humedales de Montaña “La Kisst” y “María Eugenia” y las especies enlistadas en el presente Acuerdo:

- a) Impulsar políticas públicas de protección, conservación, monitoreo e investigación del hábitat y especies nativas con comunidades, sociedad civil, academia, empresas y los diferentes niveles de gobierno;
- b) Formular y conducir la política ambiental en términos del artículo 15 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- c) Desarrollar programas de recuperación de las especies que confluyen en el polígono del Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo;
- d) Diseñar y desarrollar programas de educación, capacitación y comunicación ambiental para el conocimiento, sensibilización e investigación para la protección y conservación del Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo;
- e) Implementar estrategias e instrumentos para prevenir y controlar la contaminación;
- f) Administrar y ejercer la custodia de los recursos hídricos del Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo;
- g) Elaborar los instrumentos de política ambiental referidos en el capítulo IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente;
- h) Desarrollar programas de conservación y protección de la biodiversidad, así como de manejo y aprovechamiento sustentable de vida silvestre que se encuentra en el Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo;
- i) Impulsar en su caso, la conservación y protección de las especies y poblaciones en riesgo, por medio del desarrollo de proyectos de conservación y recuperación, el establecimiento de medidas especiales de manejo y conservación del Hábitat Crítico;

- j) Desarrollar programas y/o estrategias encaminadas a controlar y erradicar las especies ferales, exóticas e invasoras que actualmente se encuentran en el Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo;
- k) Realizar acciones de inspección y vigilancia para verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental, así como coordinar y estructurar las acciones y políticas de preservación, conservación, manejo, aprovechamiento sustentable y protección y restauración de los recursos naturales, en el Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo;
- l) Iniciar procedimientos administrativos e imponer sanciones por presuntas infracciones al marco normativo aplicable y a las disposiciones del presente Acuerdo;
- m) Autorizar en su caso, la colecta de ejemplares, partes y derivados de vida silvestre con fines de investigación científica y de enseñanza en el Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo;
- n) No permitir dañar, ni autorizar desecar o rellenar el Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo;
- o) Preservar, proteger y, en su caso, restaurar el Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo, así como evitar su contaminación por descargas residuales, basura, desechos y residuos;
- p) No permitir o autorizar la construcción de viviendas o cualquier desarrollo inmobiliario, dentro del polígono del Hábitat Crítico;
- q) No autorizar obras públicas o privadas dentro del polígono del Hábitat Crítico cuyos fines sean contrarios al cumplimiento del objeto del presente Acuerdo;
- r) No autorizar la liberación o introducción de especies exóticas dentro del Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo;
- s) No autorizar la liberación de organismos genéticamente modificados dentro el Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo, y
- t) Las demás medidas o acciones que se establezcan en las disposiciones jurídicas aplicables y que se consideren necesarias para lograr la preservación, conservación, aprovechamiento sustentable y protección de las especies de flora y fauna silvestre que habitan en el polígono objeto del presente Acuerdo.

Artículo Sexto. El Plan para la recuperación de los Humedales de Montaña “La Kisst” y “María Eugenia” y las especies a que se refiere el anexo II del presente Acuerdo, especificará los aspectos técnicos y operativos, así como las estrategias y acciones aplicables para corregir, mitigar y compensar los efectos ocasionados al sitio.

El Plan de Recuperación deberá ser revisado y en su caso modificado, por las autoridades competentes, cada tres años, para garantizar la preservación, conservación, manejo, aprovechamiento sustentable y protección de los Humedales de Montaña “La Kisst” y “María Eugenia” y las especies enlistadas en el Anexo I.

Artículo Séptimo. La Secretaría y sus órganos desconcentrados suscribirán, en su caso, convenios de coordinación entre los tres niveles de gobierno para que en el ámbito de sus respectivas competencias den cumplimiento al presente Acuerdo.

Asimismo, se podrán llevar a cabo convenios de concertación con comunidades, sociedad civil, academia y empresas, relativas al objeto, medidas, acciones y plan de recuperación que coadyuven a dar cumplimiento al presente Acuerdo.

La Secretaría y sus órganos desconcentrados, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y municipales competentes, llevará a cabo acciones con el objeto de impedir que se autoricen proyectos o se provean fondos que puedan destruir o amenazar el Hábitat Crítico o sus especies.

Artículo Octavo. Para la realización de cualquier obra pública o privada que se pretenda implementar para el cumplimiento del objeto del presente Acuerdo, se deberá cumplir con las autorizaciones de impacto

ambiental, el plan para la recuperación, las medidas especiales de manejo, mitigación de impactos y conservación, y otras medidas especiales de protección, así como dar cumplimiento a las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Vida Silvestre, el presente Acuerdo y demás disposiciones jurídicas aplicables.

Queda prohibida la construcción de viviendas o cualquier desarrollo inmobiliario dentro del polígono del Hábitat Crítico. La autoridad competente podrá imponer las limitaciones a los derechos en los predios que abarquen dicho hábitat, para dar cumplimiento a las medidas necesarias de manejo y conservación que deriven del presente Acuerdo.

Artículo Noveno. La utilización de plaguicidas o sustancias tóxicas en los Humedales de montaña “La Kist” y “María Eugenia”, está prohibida. Solo se permitirá la realización de procesos alternativos con el propósito de erradicar especies de plantas invasoras en los humedales de montaña, cuando las opciones de control y manejo mecánico hayan sido agotadas y no exista una alternativa de eficacia equivalente.

La utilización del proceso alternativo se hará previo análisis caso por caso y a través de un estudio justificativo elaborado por el Grupo de Trabajo Interno a que se hace referencia en el Artículo Décimo del presente Acuerdo, y acorde a lo establecido en la Estrategia Nacional sobre especies invasoras en México y la Ley General de Vida Silvestre, su Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables. Esto con la finalidad de garantizar el derecho al acceso, disposición y saneamiento de agua para consumo humano y doméstico en forma suficiente, salubre, aceptable y asequible y el derecho a un medio ambiente sano y adecuado para el desarrollo y bienestar de las personas.

Artículo Décimo. La coordinación de las acciones para el cumplimiento del presente Acuerdo estará a cargo de la Dirección General de Vida Silvestre y de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas conforme al ámbito de su competencia y atribuciones. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente coadyuvará en su ámbito de competencia en materia de inspección y vigilancia.

Para facilitar la ejecución de las acciones a que se refiere el artículo quinto del presente Acuerdo, la delimitación de las zonas de conservación del caudal ecológico y para la definición del Plan de Recuperación establecido en el Anexo II, se conformará un Grupo de Trabajo Interno donde participen de acuerdo con sus atribuciones las diversas unidades administrativas de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, sus órganos desconcentrados y descentralizados.

Asimismo, de acuerdo con los asuntos a tratar derivados de la aplicación de este Acuerdo y conforme a las atribuciones conferidas en la legislación, participarán como invitados a las sesiones del Grupo de Trabajo Interno el Gobierno del Estado de Chiapas y del Municipio de San Cristóbal de las Casas.

Artículo Décimo Primero. La Secretaría y sus órganos desconcentrados, en coordinación con las dependencias de la administración pública federal competentes, el gobierno del Estado de Chiapas y el Municipio de San Cristóbal de las Casas, revisarán las autorizaciones, permisos, concesiones, asignaciones o licencias vigentes al momento de la publicación del presente Acuerdo en el Diario oficial de la Federación, y, en caso que una obra o actividad autorizada en las zonas materia del presente Acuerdo pudiera acelerar los procesos de degradación o destrucción de los humedales a que se refiere el Artículo Primero, promoverán la incorporación de los titulares al Plan de Recuperación contenido en el Anexo I del presente Acuerdo.

Todas las autoridades que expidieron previamente autorizaciones, permisos, concesiones, asignaciones o licencias sobre los terrenos o construcciones que se encuentren dentro de los polígonos que establece el Artículo Segundo del presente Acuerdo, deberán realizar su revisión en un plazo máximo de 180 días naturales contados a partir del día siguiente a aquél en que sea publicado el presente Acuerdo en el Diario Oficial de la Federación, a efecto de suspender, modificar, anular, nulificar o revocar de conformidad con lo señalado en el presente instrumento.

En consecuencia, las autoridades respectivas deberán iniciar las gestiones conducentes, priorizándose que toda acción o determinación sea acorde al presente Acuerdo. Lo anterior, sin menoscabo de la

responsabilidad penal que con motivo de actos u omisiones probablemente constitutivos de un delito se hayan generado.

Artículo Décimo Segundo. La Secretaría y sus órganos desconcentrados con la participación de los propietarios, comunidades y habitantes, impulsarán programas y proyectos de turismo sustentable, actividades productivas sustentables de bajo impacto que no podrán ser proyectos productivos de tipo agropecuario, tales como actividades de seguridad alimentaria hacia los avecindados al polígono de referencia, siempre que no impacten negativamente los humedales. De igual forma, se promoverán actividades de educación y conciencia ambiental, mitigación y adaptación al cambio climático, así como de tipo biocultural.

Asimismo, las autoridades competentes deberán desarrollar políticas sociales específicas en beneficio de los habitantes avecindados al perímetro de las zonas de Hábitat Crítico, buscando con ello que la preservación de dichas zonas se haga de forma participativa y de acuerdo a sus características socioculturales propias.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. El Plan de Recuperación deberá ser revisado y en su caso modificado cada tres años, para garantizar la preservación, conservación, manejo, aprovechamiento sustentable y protección del Hábitat Crítico materia del presente Acuerdo. Las modificaciones que se realicen a dicho Plan deberán publicarse en los medios electrónicos oficiales con los que cuente la Dependencia.

TERCERO. Quedan sin efecto las disposiciones que contravengan el presente Acuerdo.

CUARTO. La Secretaría deberá, en un plazo no mayor a 6 meses después de publicado el presente Acuerdo, determinar los niveles de acción pública que corresponde aplicar a las 4 áreas previstas en el Artículo Tercero del presente Acuerdo, así como determinar las superficies específicas de dichas áreas.

Las zonas de conservación del caudal ecológico que se establecen en el Artículo Cuarto del presente Acuerdo, deberán ser determinadas por el área competente en la materia en coordinación con el Grupo de Trabajo Interno, conforme a la información y estudios que al efecto proporcione la Comisión Nacional del Agua.

Para la determinación de dichas zonas y a efecto de garantizar una protección urgente de las mismas, el Grupo de Trabajo Interno, en colaboración con las autoridades competentes en la materia, determinarán los caudales ecológicos de alimentación de dichas zonas en un plazo máximo de 6 meses después de la publicación del presente Acuerdo y realizará los estudios a que se refiere el Artículo Cuarto del presente Acuerdo para determinar con precisión la existencia y funcionamiento óptimo del humedal con sus características propias, en un plazo máximo de 36 meses después de la publicación del presente Acuerdo. Dichas zonas deberán definirse con la participación de los habitantes de las zonas colindantes, la academia, las asociaciones y organizaciones sociales y medioambientales interesadas en la defensa de los humedales y con las autoridades estatales y municipales respectivas.

Asimismo, el Grupo de Trabajo Interno, en colaboración con las autoridades competentes en la materia, dispondrán de un plazo máximo de 6 meses a partir de la determinación de las zonas a que hace referencia el párrafo anterior para definir los niveles y esquemas de acción pública que corresponde aplicar a las zonas de conservación del caudal ecológico.

QUINTO. A efecto de dar cumplimiento a lo previsto en los artículos 68, último párrafo, y 78 de la Ley General de Mejora Regulatoria, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales modificará, abrogará o derogará las obligaciones regulatorias o actos especificados en el Análisis de Impacto Regulatorio

correspondiente; consistentes en las acciones de desregulación, simplificación y digitalización aplicables al presente Acuerdo, respecto del trámite "CONAGUA-01-013-A, Autorización para la transmisión de títulos y su registro", referido en el "Acuerdo mediante el cual se establecen los trámites que se presentarán, atenderán y resolverán a través del Sistema Conagu@-Digital, la notificación electrónica en el Buzón del Agua, la no exigencia de requisitos o la forma en que se tendrán por cumplidos y se hace del conocimiento del público en general los días que serán considerados como inhábiles para efectos de los trámites substanciados por la Comisión Nacional del Agua", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de octubre de 2018.

En la Ciudad de México, a 17 de marzo de 2022.- La Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales,
María Luisa Albores González. - Rúbrica.

ANEXO I
ESPECIES REPORTADAS

Nombre valido	Sinonimia	Nombres comunes	Distribución	Categoría de riesgo
PECES				
<i>Tlaloc hildebrandi</i>	<i>Profundulus hildebrandi</i>	Popoyote; escamudo de	endémica San Cristobal	P
ANFIBIOS				
<i>Plectrohyla pycnochila</i>		Ranita arborícola	endémica	A
<i>Craugastor glaucus</i>	<i>Eleutherodactylus glaucus</i>	Rana ladrona	endémica	Pr
REPTILES				
<i>Anolis anisolepis</i>		Abaniquillo adornado de Chiapas	endémica	Pr
<i>Abronia lythrochila</i>		Dragoncito de labios rojos	endémica	A
<i>Cerrophidion tzotzilorum</i>		Nauyaca tzotzil	endémica	Pr
<i>Adelphicos nigrilatum</i>		Culebra ocotera	endémica	Pr
<i>Mesaspis moreletii</i>		Lagarto escorpión de		Pr
		Morelet		
AVES				
<i>Spinus atriceps</i>	<i>Carduelis atriceps</i>	Dominico corona negra	endémica	A
<i>Spatula discors</i>	<i>Anas discors</i>	Cerceta ala azul	migratoria	
<i>Ardea alba</i>		Garza grande	Migratoria residente	
<i>Egretta caerulea</i>		Garza azul	Migratoria residente	
<i>Rallus limicola</i>		Ralo de virginia	Migratoria residente	A
<i>Gallinula chloropus</i>		Gallineta común		

<i>Agelaius phoeniceus</i>		Sargento	Migratoria residente	
<i>Cardellina versicolor</i>	<i>Ergaticus versicolor</i>	Chipe cabeza plateada; chipe rosado	endémica	p
<i>Megascops barbarus</i>	<i>Otus barbarus</i>	Tecolote ocotero; tecolote barbudo	endémica	p
MAMIFEROS				
<i>Sorex stizodon</i>			endémica	A

ANEXO II

PLAN DE RECUPERACIÓN DEL HÁBITAT CRÍTICO PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS HUMEDALES DE MONTAÑA “LA KISST” Y “MARÍA EUGENIA”, MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LAS CASAS, ESTADO DE CHIAPAS.

1 Introducción

Los humedales son uno de los ecosistemas más productivos y valiosos del mundo, brindan una amplia gama de servicios económicos, sociales, ambientales y culturales (servicios de los ecosistemas) (Costanza *et al.* 1997¹, Clarkson *et al.* 2013²). Estos servicios incluyen mantener la calidad y el suministro de agua, la regulación de los gases atmosféricos, la captura de carbono, la protección de las costas, el mantenimiento de una biota autóctona única y la provisión de recursos culturales, recreativos y educativos (Dise 2009)³. Sin embargo; su degradación y deterioro asociado a los servicios ecosistémicos puede conducir a una pérdida significativa del bienestar humano y la biodiversidad, y a largo plazo los impactos negativos afectarán las economías, las comunidades y las empresas. La protección, restauración y rehabilitación de los humedales es esencial para la sostenibilidad futura del planeta, proporcionando redes de seguridad para problemas emergentes como el cambio climático global, la producción de alimentos para una población en aumento, regulación de perturbaciones, agua limpia y bienestar general de la sociedad (TEEB, 2010)⁴. Los humedales de montaña son ambientes naturales característicos de la ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, desempeñan un papel fundamental en los ciclos hídricos locales y están en el corazón de la conexión entre el agua, la comida y la energía; un desafío para nuestra sociedad en el contexto de la sostenibilidad y la gestión.

Este programa identifica y analiza por una parte, las problemáticas y los diferentes servicios ecosistémicos proporcionados por los Humedales de Montaña “La Kisst” y “María Eugenia”, por otro lado, presenta una propuesta de acciones encaminadas a corregir los impactos negativos y promover la conservación de estos ecosistemas, y en el futuro generar información que pueda contribuir a comprender tanto los beneficios económicos de su conservación como de los costos económicos de su degradación y pérdida.

2 Objetivos del Plan de Recuperación

2.1 Objetivo General

Contribuir a la recuperación de los Humedales de Montaña “La Kisst” y “María Eugenia” mediante la realización de actividades llevadas a cabo coordinadamente por los tres órdenes de gobierno, para mantener y en su caso mejorar la provisión de servicios ambientales y la conservación de la flora y fauna en beneficio de la población de San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

2.2 Objetivos Particulares

¹ Costanza R, d'Arge R, de Groot R, Farber S, Grasso M, Hannon B, Limburg K, Naeem S, O'Neill RV, Paruelo J, Raskin RG, Sutton P, van den Belt M. 1997. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253–260.

² Clarkson, B. R., Ausseil, A. G. E., & Gerbeaux, P. 2013. Wetland ecosystem services. Chapter Ecosystem services in New Zealand: conditions and trends. Publisher Manaaki Whenua Press, Lincoln, pp.192-202.

³ Dise NB 2009. Peatland response to global change. *Science* 326: 810–811. Fisher J, Acreman MC 1999. Wetland nutrient removal: a review of the evidence. *Hydrology & Earth System Sciences* 8: 673–685.

⁴ TEEB–Informe sobre la economía de los ecosistemas y la biodiversidad para las empresas–Resumen ejecutivo 2010.

- a) Impulsar el crecimiento urbano ordenado y sustentable de la Ciudad de San Cristóbal de las Casas, Chiapas.
- b) Apoyar la recuperación hidrológica y coadyuvar en la recuperación de la flora y fauna de los Humedales de Montaña “La Kist” y “María Eugenia”.
- c) Impulsar la participación coordinada de los tres órdenes de gobierno para lograr la ejecución de las estrategias y actividades de este plan de recuperación.

3 Objetos de Conservación para el establecimiento del Plan de Recuperación

Para diseñar e implementar el Plan de Recuperación, es necesario definir las especies, los hábitats, los procesos ecológicos y/o las actividades humanas derivadas de estos procesos, que son de interés específico para la población que depende de estos humedales y para el interés público. Por ello, se han definido ocho objetos de conservación socio-ambiental (figura 1):

1. Régimen hidrológico: Variabilidad intra e inter anual que exhibe una tendencia de evolución natural del río o cuerpo de agua⁵.
2. Especies en riesgo según la NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-059-SEMARNAT-2010, Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo (NOM-059) presentes: 3 especies endémicas y en Peligro de Extinción: el pez Popoyote o *Tlaloc hildebrandi* (sin. *Profundulus hildebrandi*), *Cardellina versicolor* (Chipe rosado) y *Megascops barbarus* (Tecolote barbudo); así como 5 especies Amenazadas (las primeras 4 endémicas): *Plectrohyla pycnochila* (Ranita arborícola), *Abronia lythrochila* (Dragoncito de labios rojos), *Spinus atriceps* (Dominico corona negra), *Sorex stizodon* (Musaraña de San Cristóbal) y *Rallus limnicola* (Ralo de Virginia), esta última migratoria; además de 5 especies bajo Protección Especial: *Craugastor glaucus* (Rana ladrona), *Anolis anisolepis* (Abaniquillo adornado), *Cerrophidion tzotzilorum* (Nauyaca tzotzil), *Adelphicos nigrilatum* (Culebra ocotera) y *Mesaspis moreletii* (Escorpión de Morelet). Asimismo, los humedales constituyen hábitat de aves residentes y migratorias para cumplir con sus funciones vitales, entre las que se encuentran *Tachybaptus dominicus*, *Accipiter cooperii*, *Buteo platypterus*, *Falco peregrinus*, *Rallus limicola*, *Myadestes occidentalis* enlistadas como sujetas a protección especial según la NOM-059; además, en el Municipio de San Cristóbal de las Casas pueden encontrarse dos especies Amenazadas que utilizan estos humedales como punto de descanso durante su recorrido migratorio: *Geothlypis tolmeii* y *Turdus rufitorques*, así como *Spatula discors* (cerceta ala azul), *Ardea herodias* (garza ceniza) y *Megaceryle alcyon* (martín pescador).
3. Servicios ecosistémicos y los medios de vida asociados a los mismos:
 - a. Recarga de acuíferos: Es el proceso mediante el cual un acuífero recibe agua, principalmente debido a la infiltración de las precipitaciones pluviales.
 - b. Abastecimiento de agua entubada o potable para la ciudadanía de San Cristóbal de las Casas.
 - c. Control de inundaciones: Las llanuras inundables de los principales ríos actúan como depósitos naturales de almacenamiento, lo que permite que el exceso de agua desborde por una zona extensa, reduciendo con ello la profundidad y velocidad que adquieren las aguas⁶.
 - d. Belleza escénica: Apreciación de las características naturales. Muchas personas encuentran belleza o valor estético en aspectos de los ecosistemas de humedal⁷.
 - e. Recreación y Esparcimiento: Dentro de los humedales existen espacios donde se brinda este servicio ecosistémico y en beneficio de la población.

4 Factores de presión que afectan el Hábitat Crítico

⁵ Tomado de: NMX-AA-159-SCFI-2012

⁶ Tomado de: Humedales, Servicios de los Humedales Ficha Informativa 1.

⁷ Tomado de: Millennium Ecosystem Assessment, 2005. ECOSYSTEMS AND HUMAN WELL - BEING : WETLANDS AND WATER Synthesis.

De acuerdo con la Perspectiva Mundial de los Humedales⁸, la extensión de humedales naturales en la actualidad sólo representa una fracción de su extensión original debido al drenaje y la conversión de tierras donde se han ubicado históricamente, es decir, existe una tasa de pérdida que es una tendencia global. En el caso de los Humedales de Montaña de “La Kisst” y “María Eugenia”, los factores de presión que los han modificado y que hasta el presente los amenazan son:

Alteración hidrológica

Es la modificación inducida de la calidad, cantidad y temporalidad de los regímenes hidrológicos, que es ocasionada por el crecimiento urbano desordenado, la sobreexplotación del acuífero, el relleno y la contaminación de suelos y aguas, lo cual altera la provisión de servicios ambientales⁹. En los humedales de “La Kisst” y “María Eugenia”, estas alteraciones se deben a: el crecimiento urbano desordenado, la explotación ilegal del acuífero, el relleno con materiales pétreos y la contaminación de suelo y agua debido a las descargas de aguas residuales; factores que contribuyen a la desecación de los humedales.

El relleno de los humedales es parte de un proceso de urbanización descontrolada, originado por una falta de congruencia permanente entre los ordenamientos territoriales, cartas urbanas e instrumentos de protección del territorio, como son las declaratorias estatales de áreas naturales protegidas publicadas en los años 2008 y 2011.

La alteración hidrológica, también es un efecto de problemáticas derivadas de la contaminación del agua y el suelo que ocurren en la Ciudad de San Cristóbal de las Casas.

La Ciudad de SCLC carece de un sistema eficiente de conducción y tratamiento de aguas residuales, pues existen puntos donde esta infraestructura presenta fracturas que drenan directamente al subsuelo. Además, los cauces que drenan en el Río Amarillo y el Río Fogótico, reciben aguas residuales sin tratamiento provenientes de otros efluentes. Por ello, se desconoce con exactitud la carga de contaminantes que llegan al humedal, ni la manera en la que contribuyen a incrementar la concentración de diversos patógenos dañinos para la salud humana. Esta alteración de la calidad del agua superficial representa una problemática que puede poner en riesgo el acuífero de San Cristóbal de las Casas, pues se estima que esto propiciará una calidad de agua no apta para el consumo humano en la Ciudad y las localidades que se benefician de ella.

Finalmente, existen factores que están alterando la dinámica de los suelos de estos humedales, la más relevante es el arrastre de sedimentos que es ocasionada por la extracción y tala de vegetación arbórea y arbustiva en la zona funcional del humedal.

Reducción del hábitat de humedales de montaña

Se refiere a la reducción del hábitat en las áreas bajas de San Cristóbal de las Casas, aproximadamente en un 60% de su extensión original. Los pastos y tulares que conforman el hábitat actual de los humedales, en gran parte han sido reducidos por los mismos factores que han alterado el régimen hidrológico.

Además de los factores que alteran el régimen hidrológico, existen vías de comunicación que atraviesan los remanentes de humedales, por ello es necesario entender el nivel de fragmentación existente.

Asociado a esta reducción del hábitat analizada como unidad de paisaje, también existe la disminución del hábitat para especies de aves residentes y migratorias, como *Accipiter cooperii*, *Buteo platypterus*, *Falco peregrinus*, *Rallus limicola*, *Myadestes occidentalis*, *Geothlypis tolmei* y *Turdus rufitorques*, así como la cerceta ala azul (*Spatula discors*), la garza ceniza (*Ardea herodias*) y el martín pescador (*Megascops alcyon*) que utilizan estos humedales como punto de descanso durante su recorrido migratorio¹⁰.

Especies en riesgo y endémicas de estos humedales

La reducción del hábitat, junto con la modificación del régimen hidrológico, han resultado en el avance de un proceso de potencial extinción de diferentes especies, siendo la más vulnerable, el popoyote, o *Tlaloc hildebrandi* (*syn Profundulus hildebrandi*), que compite con especies introducidas como la carpa, tilapia y trucha arcoíris. De la misma manera, otras especies endémicas en riesgo de desaparecer si continúan los procesos que afectan al humedal son: el dragoncito de labios rojos (*Abronia lythrochila*), el Chipe cabeza

⁸https://www.ramsar.org/sites/default/files/flipbooks/ramsar_gwo_spanish_web.pdf 9 Tomado de: NMX-AA-159-SCFI-2012.

⁹ Tomado de NMX-AA-159-SCFI-2012

¹⁰ Peces: *Tlaloc hildebrandi*; Anfibios: *Plectrohyla pycnochila*, *Craugastor glaucus*; Reptiles: *Anolis anisolepis*, *Abronia lythrochila*, *Nauyaca tzotzil*, *Adelphicos nigrilatum*, *Mesaspis moreletii*; Aves: *Spinus atriceps*, *Rallus limicola*, *Cardellina versicolor*, *Megascops barbarus*; Mamíferos: *Sorex stizodon*. Tomado de la NOM-059SEMARNAT-2010 y de las Fichas Informativas de Los Humedales de Ramsar de ambos sitios.

plateada (*Ergaticus versicolor*), la ranita arborícola (*Plectrohyla pycnochila*), la rana ladrona (*Eleutherodactylus glaucus*), *Tachybaptus dominicus*.

La disminución de las poblaciones de estas especies también es acelerada por el efecto de desplazamiento que tienen especies exóticas invasoras.

5 Estrategias para implementar la conservación del equilibrio ecológico

El alcance específico del Hábitat Crítico se enmarca en el polígono que se delimite, sin embargo, una gran cantidad de factores de presión existen a un nivel de gestión interinstitucional y en una escala más amplia dentro de la que se ubique este instrumento de protección.

En referencia a estos niveles de actuación y a la escala en la que se debe enfocar el plan de recuperación, se han identificado las siguientes estrategias:

- ✓ Recuperación hidrológica
- ✓ Recuperación de la flora y la fauna
- ✓ Urbanización sustentable

6 Desarrollo de las estrategias

Las actividades enlistadas, conforman el desarrollo del Plan de Recuperación del Hábitat Crítico de los Humedales de Montaña “La Kisst” y “María Eugenia”.

Estrategias	Actividades
Recuperación hidrológica	Exhortar, impulsar y participar en la caracterización del humedal para su delimitación hidrológica y funcional
	Exhortar, participar y apoyar en la delimitación del perímetro de protección del humedal
	Exhortar, impulsar y participar en la Determinación del Caudal Ecológico en la Cuenca del Valle de Jovel, por medio del método holístico descrito en la Norma Mexicana para el cálculo de caudal ecológico
	Exhortar, impulsar y apoyar en la determinación de la capacidad de carga de aguas residuales del humedal
	Exhortar, impulsar y participar en el censo de las descargas de aguas residuales que descargan directamente en las corrientes y cuerpos de agua que drenan en el humedal.
	Exhortar, impulsar y participar con las autoridades competentes para promover la clausura de efluentes residuales clandestinos
	Exhortar, impulsar y participar con las autoridades competentes para promover la clausura de pozos de extracción de agua clandestinos
	Exhortar, impulsar y participar con las autoridades competentes para censar todas las obras hidráulicas que han sido o son usadas para desecar los humedales promoviendo la recuperación de niveles previos de agua
	Impulsar la identificación de un sistema de tratamiento de aguas residuales cuyo principio sea la Adaptación basada en Ecosistemas, óptimo para su adecuada implementación
Recuperación de la flora y la fauna	Monitorear las especies endémicas y en riesgo de extinción, así como las poblaciones de aves residentes y migratorias
	Llevar a cabo acciones para el control y erradicación de especies exóticas invasoras y ferales
	Fomentar la propagación de las especies de flora y fauna nativas del Humedal para garantizar su sobrevivencia a largo plazo
	Supervisar la instalación de un vivero para la producción las plantas necesarias para la reforestación con especies nativas
	Impulsar la reforestación con especies nativas al colaborar con los sectores ambientales de los órdenes estatales y municipales para reforestar el humedal
	Promover la instalación barrera físicas para disminuir la presencia de actividades de pastoreo
	Promover la denuncia de los delitos ambientales y colaborar con las autoridades competentes para promover la aplicación de las sanciones administrativas y penales a los responsables
	Impulsar la elaboración de un estudio de fragmentación del hábitat y la conectividad de los humedales
Urbanización sustentable	Colaborar con las autoridades municipales y estatales, para contar con un padrón actualizado de la tenencia de la tierra en los polígonos de sitios Ramsar y ANP estatales.
	Armonizar los instrumentos de gestión territorial e hídrica que inciden en los humedales y promover la creación de capacidades institucionales de los tres órdenes de gobierno para la correcta aplicación de estos instrumentos
	Promover y participar en la actualización del Ordenamiento Ecológico Estatal y/o Municipal
	Exhortar, impulsar y participar en la actualización del Programa de Desarrollo Urbano
	Coordinar el desarrollo de un programa de comunicación sobre los servicios ecosistémicos de los humedales y sobre las especies amenazadas en escuelas primarias, secundarias, preparatorias y universidades
	Promover e impulsar la gestión integral y eficiente de los residuos sólidos urbanos, así como la promoción de la recolección y reciclado de los residuos de manejo especial, generados en la Ciudad de San Cristóbal de las Casas
	Casas

7 Mecanismos de coordinación con otras dependencias del Ejecutivo Federal y con los gobiernos de las entidades federativa y de los municipios, así como la concertación de acciones con los sectores social y privado interesados en la protección y conservación.

El éxito del programa depende de un equilibrio adecuado entre los tomadores de decisiones (autoridades locales, municipales, estatales y federales) y los actores locales (academia, visitantes, empresas, comunidades locales, organizaciones la sociedad civil, entre otros) que intervendrán en el manejo y uso de los humedales y lo que el medioambiente pueda sustentar. El diálogo entre los diferentes interesados será esencial para establecer qué puede ofrecer de forma sostenible el humedal, qué es lo que aceptan sus comunidades y qué pueden ofrecer sus empresas considerando la demanda del mercado y la satisfacción de los pobladores, entre los posibles actores que se pueden identificar se encuentran (Félix, 2018)¹¹:

- ✓ Administradores con competencia directa sobre la gestión del humedal (federal, estatal, municipal y local).
- ✓ Propietarios y usuarios directos que tienen intereses y derechos directos sobre el humedal.
- ✓ Depositarios del conocimiento y la cultura tradicionales: personas con conocimientos sobre el uso y la gestión tradicionales del medio y las que practican manifestaciones de la cultura tradicional.
- ✓ Otros actores en la cuenca y fuera de ella: también operan en el territorio, pero con una vinculación de tipo profesional. Se trata de actores que no son activos en la comunidad pero que ejercen una notable influencia. También se incluyen en este grupo a todos aquellos que afectan a la calidad y/o cantidad del agua del humedal mediante intervenciones en cualquier lugar de la cuenca.
- ✓ Asociaciones locales o foráneas de desarrollo, grupos de interés, iglesia o grupos religiosos, fundaciones, corporaciones, sindicatos, cooperativas, organizaciones la sociedad civil, entre otros.
- ✓ Medios de comunicación: radio, televisión y prensa a nivel local, regional y nacional; sitios en la web, tableros de anuncios y/o publicitarios.
- ✓ Centros de enseñanza e investigación: de nivel básico, secundario y universitario, incluidos los institutos de formación profesional que guardan una relación con el humedal.
- ✓ La población en general.

Siempre que sea posible, se debe involucrar a las comunidades locales y hacer uso de prácticas tradicionales y conocimientos locales, lo que favorece la aceptación local de las medidas de política y es posible inducir técnicas de manejo de los ecosistemas mejor adaptadas al lugar; además, contribuye a crear oportunidades de empleo para quienes pueden perder su puesto de trabajo a causa de las políticas de conservación o restauración (Ten Brink, 2013)¹².

8 Evaluación y el seguimiento del Plan.

Se desarrollará un Plan Operativo Anual con base en las estrategias y sus actividades a desarrollar para establecer los medios de monitoreo del presente Plan de Recuperación con el fin de ser evaluado de conformidad con indicadores propios de cada actividad.

¹¹ Félix-Massa, Teba. 2018. Valoración de servicios ecosistémicos y planificación: Una propuesta de gestión sostenible del turismo en humedales, *Atlantic Review of Economics (ARoEc)*, ISSN 2174-3835, Colegio de Economistas de A Coruña, A Coruña, Vol. 1, Iss. 1.

¹² Ten Brink P., Russi D., Farmer A., Badura T., Coates D., Förster J., Kumar R. y Davidson N. 2013. La Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad relativa al agua y los humedales. Resumen ejecutivo.

ANEXO III.**DEFINICIONES DE AREAS DE PROTECCION DE VIDA SILVESTRE EN EL HABITAT CRÍTICO.**

Para efectos del presente Acuerdo se determina como la zona de los Humedales referidos en el Artículo Primero los siguientes:

- a) El Sitio Ramsar número 1787 Humedales de Montaña "La Kisst", con una superficie de 35.7 hectáreas, designado el 2 de febrero de 2008, en la lista de sitios Ramsar;
- b) El Sitio Ramsar número 2045 Humedales de Montaña "María Eugenia", con una superficie de 85.95 hectáreas, designado el 2 de febrero de 2012, en la lista de sitios Ramsar, ambas conforme a la Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional Especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas, Modificada según el Protocolo de París y las Enmiendas de Regina, que ha sido aprobada y ratificada por el Estado Mexicano, mediante publicaciones en el Diario Oficial de la Federación, el 24 de enero y 18 de julio de 1985, 29 de agosto de 1986, 14 de julio de 1992 y 28 de enero de 1993, respectivamente.
- c) Las poligonales comprendidas en las publicaciones números 2878-A2011-A y 2878-A-2011-B, del 22 de marzo de 2011 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Chiapas que declara como Zona Sujeta a Conservación Ecológica la zona conocida como Humedales de Montaña "La Kisst", con una superficie al día de la publicación del presente Acuerdo de un total de 110-13-60 hectáreas (ciento diez hectáreas, trece áreas, sesenta centiáreas) y la zona conocida como Humedales de Montaña "María Eugenia", que comprende una superficie total de 115-21 hectáreas (ciento quince hectáreas, veintiún áreas).

Las áreas de protección de vida silvestre en el Hábitat de los Humedales de San Cristóbal de las Casas, se definirán de la forma siguiente para efectos de su determinación precisa, según lo que al efecto establece el párrafo primero del artículo quinto transitorio del presente Acuerdo, así como el Plan de Recuperación respectivo:

1. ÁREA DE CONSERVACIÓN PRIORITARIA:

Son aquellas zonas donde los suelos sean predominantemente hídricos; y que sus áreas lacustres o de suelos permanentemente húmedos por la descarga natural de acuíferos lo sean de conformidad con las características propias de los ecosistemas de Humedales, las superficies o áreas de inundación temporal o permanente, el tipo de vegetación hidrófila de presencia permanente o estacional.

El objetivo prioritario de esta área es albergar y proteger la vida silvestre en su interior, buscando que los procesos de evolución natural se desarrollen libremente y con la menor intromisión humana posible en términos de los artículos 3°, fracción XLIX y 4°, párrafo primero de la Ley General de Vida Silvestre.

En estas áreas sólo se podrán realizar acciones de monitoreo de la fauna y flora estacional o migratoria, de fomento a la educación ambiental, investigación científica, reforestación con especies locales, defensa y protección del territorio para garantizar los servicios ecosistémicos que brindan los humedales para la población de San Cristóbal de las Casas y sus futuras generaciones, de conformidad con los Planes de Recuperación consiguientes.

2. ÁREA DE RECUPERACIÓN AMBIENTAL:

Son zonas de importancia ecológica para las funciones del ecosistema de los humedales, y que cuentan con presencia de infraestructura menor o con posibilidades de deshacerse de estas o encaminarlas a un modo compatible con los servicios ecosistémicos favoreciendo principalmente la infiltración del agua a los mantos acuíferos de San Cristóbal de las Casas.

El objetivo prioritario de esta área es poder integrarla en un plazo de 3 años como área de conservación prioritaria, y que la vida silvestre pueda ser conservada. Se trata de zonas de máxima protección que deben protegerse de forma intensiva y sin ningún tipo de tolerancia por la realización de cualquier tipo de acción, obra, construcción, adaptación, relleno, desecación, producción o contaminación que pueda afectar la preservación y recuperación integral o parcial de dicho humedal.

En estas áreas se deberán realizar únicamente acciones de recuperación de la infiltración de los suelos, reforestación con especies locales, eventos de socialización ambiental sobre la importancia de los humedales, educación ambiental, monitoreo de flora y fauna, investigación científica y el mejoramiento de la compatibilidad de estas áreas con las características de humedales.

3. ÁREA DE USO SUSTENTABLE:

Son aquellas zonas que han sido afectadas y que no se encuentran en capacidad plena para albergar Vida Silvestre o que se encuentran en riesgo inminente o con altas probabilidades de sufrir afectaciones, alteraciones o invasiones.

El objetivo específico de estas áreas es de servir de contención de posibles extensiones de mancha urbana u ocupación ilegal, sobre todo en las zonas perimetrales de los humedales. En dichas áreas se podrán tolerar actividades de turismo sustentable y actividades productivas no extractivas sustentables de bajo impacto, tales como de seguridad alimentaria de los propios vecindados del polígono. Así como para la realización de actividades al aire libre, asimismo, estos espacios pueden ser implementados para llevar a cabo actividades de sensibilización, socialización y toma de conciencia de la importancia de los humedales, así como proyectos de educación ambiental, foros, fomento al deporte y todas aquellas acciones o actividades encaminadas a proteger y salvaguardar estos ecosistemas.

4. ÁREAS DE RESTRICCIÓN URBANA:

Son aquellas zonas en las que el ecosistema está sumamente perturbado y que se hayan en proceso de recuperación. Dichas áreas se encuentran ocupadas, invadidas o afectadas al momento de la emisión de este Acuerdo. En las mismas pueden existir asentamientos, construcciones o cualquier tipo de afectaciones al humedal y que se encuentren en litigio de recuperación, desocupación o lanzamiento. En estos casos ninguna obra o acción nueva podrá ser autorizada y en caso que la desocupación de dichas zonas sea jurídica y materialmente imposible, los poseedores o propietarios de dichas zonas se encontrarán afectados y limitados en sus derechos de propiedad de conformidad con lo que al efecto prevén los artículos 27 Constitucional y 64, párrafo tercero, de la Ley General de Vida Silvestre, y no podrán en ningún caso contar con permisos o autorizaciones para realizar cualquier obra o acción posterior a la emisión del presente Acuerdo.

Todo derecho de propiedad, posesión o servicio se encontrará supeditado al interés de protección prioritaria del humedal. Para tal efecto, cualquier acción, construcción, mejora, reparación, obra, adaptación, relleno, desecación, producción o contaminación del tipo que sea, así como cualquier utilización de cualquier producto que pudiera afectar el humedal, deberá contar con la aprobación expresa del Grupo de Trabajo Interno que prevé el Artículo Décimo del presente Acuerdo.

Toda autorización que se emita a futuro en sentido contrario a esta determinación será considerada como nula de pleno derecho. Dichas áreas se encuentran al momento de la emisión del presente Acuerdo en las zonas perimetrales del polígono y en ningún caso deberán representar más del 10% de la superficie total original del humedal. En estas zonas se deberán llevar a cabo acciones de monitoreo, vigilancia y defensa del territorio, fomento a la educación ambiental y deberán programarse acciones progresivas de recuperación de dichas áreas, buscando que se transformen en áreas de recuperación ambiental o de uso sustentable en los términos del presente Acuerdo.

BIBLIOGRAFÍA REVISADA

- Chediack, S.E. 2018. El agua y los humedales de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México.
- S. E. Chediack, Ramírez-Marcial N., Martínez-Icó M., y Castañeda-Ocaña H. E. 2018. Macrófitos de los humedales de montaña de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas, México. *Revista Mexicana de Biodiversidad* 89 (2018): 757 - 768
- Espíritu, G. (1998) Evaluación de la disponibilidad de agua mediante el análisis geográfico en la Cuenca de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. Tesis de Maestría. ECOSUR. 33p
- López, M., Santiago, J., Camacho, A., Galindo, L. & Martínez, M. (2008) "Los humedales de montaña de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas", *Gaceta UNICH* 3(11), pp. 8-10
- Santiago Lastra, J.A, J.F. Manco, B. Choque Guzmán, C. A. Ramírez Sosa, E. Valencia Barrera. 2016. Modelación de los efectos del cambio climático en la cuenca Valle de Jovel, Chiapas, México. *Caos Concencia* 10 (1) (2016): 1-12 Universidad de Sinaloa.
- <https://www.jornada.com.mx/2015/09/28/eco-h.html>
- Velázquez-Velázquez, E., J. Schmitter-Soto & S. Domínguez-Cisneros. 2009. Threatened fishes of the world: *Profundulus hildebrandi* Miller, 1950 (Profundulidae). *Environ. Biol. Fish.* 84: 345-346

ANEXO IV**GLOSARIO**

Conservación: La protección, cuidado, manejo y mantenimiento de los ecosistemas, los hábitats, las especies y las poblaciones de la vida silvestre, dentro o fuera de sus entornos naturales, de manera que se salvaguarden las condiciones naturales para su permanencia a largo plazo. LGVS, artículo 3, fracción IX.

Fauna silvestre: Las especies animales que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo sus poblaciones menores que se encuentran bajo control del hombre, así como los animales domésticos que por abandono se tornen salvajes y por ello sean susceptibles de captura y apropiación. LGEEPA, artículo 3, fracción XVIII.

Flora silvestre: Las especies vegetales, así como los hongos, que subsisten sujetas a los procesos de selección natural y que se desarrollan libremente, incluyendo las poblaciones o especímenes de estas especies que se encuentran bajo control del hombre. LGEEPA, artículo 3, fracción XIX.

Preservación: El conjunto de políticas y medidas para mantener las condiciones que propicien la evolución y continuidad de los ecosistemas y hábitat naturales, así como conservar las poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y los componentes de la biodiversidad fuera de sus hábitat naturales. LGEEPA, artículo 3, fracción XXV.

Protección: El conjunto de políticas y medidas para mejorar el ambiente y controlar su deterioro. LGEEPA, artículo 3, fracción XXVII.

Recurso natural: El elemento natural susceptible de ser aprovechado en beneficio del hombre. LGEEPA, artículo 3, fracción XXX.

Recuperación: El restablecimiento de los procesos naturales y de los parámetros genéticos, demográficos o ecológicos de una población o especie, con referencia a su estado al iniciar las actividades de recuperación, así como a su abundancia local, estructura y dinámica en el pasado, para retornar a cumplir con su papel ecológico y evolutivo con la consecuente mejoría en la calidad del hábitat. LGVS, artículo 3 fracción XXXVIII.

Restauración: Conjunto de actividades tendientes a la recuperación y restablecimiento de las condiciones que propician la evolución y continuidad de los procesos naturales. LGEEPA, artículo 3, fracción XXXIV.

Repoblación: La liberación planificada al hábitat natural de ejemplares de la misma subespecie silvestre o, si no se hubiera determinado la existencia de subespecies, de la misma especie silvestre, con el objeto de reforzar una población disminuida. LGVS, artículo 3, fracción XLI.

Servicios ambientales: Los beneficios de interés social que se derivan de la vida silvestre y su hábitat, tales como la regulación climática, la conservación de los ciclos hidrológicos, la fijación de nitrógeno, la formación de suelo, la captura de carbono, el control de la erosión, la polinización de plantas, el control biológico de plagas o la degradación de desechos orgánicos. LGVS, artículo 3, fracción XLIV.

Remediación. El conjunto de actividades tendentes a resolver, bajo criterios técnicos y mediante medidas de manejo o control, problemas específicos asociados a ejemplares y poblaciones que se tornen perjudiciales, o bien, a la restauración y recuperación del hábitat de las especies silvestres. RLGVS, artículo 2, fracción XVIII.
