



**UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
METROPOLITANA**
Unidad Xochimilco

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO EL HOMBRE Y SU AMBIENTE
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**

**INFORME FINAL DEL SERVICIO SOCIAL POR ACTIVIDADES RELACIONADAS
CON LA PROFESIÓN**

“Conservación y cuidado de recursos naturales en la alcaldía Iztapalapa”

**Del 16 de Mayo de 2022 al 16 de Noviembre de 2022 en la Jefatura de Unidad
Departamental de Prevención e Impacto Ambiental**

**QUE PRESENTA LA ALUMNA
GUZMÁN ESCUDERO CARMEN CRISTINA**

**MATRÍCULA
2173027866**

ASESORES

M. en C. ALFONSO ESQUIVEL HERRERA No. Econ. 17064

BIOL. BÁRBARA ARZATE HERNÁNDEZ

CIUDAD DE MÉXICO 16 DE DICIEMBRE DE 2022

ÍNDICE

Introducción	1
Lugar donde se realizó el Servicio Social	5
Marco Institucional	5
Misión de la JUDPIA	5
Compromiso social	5
Objetivo de las actividades realizadas	5
Objetivos generales y específicos	5
Metodología utilizada	6
Actividades realizadas	8
Descripción específica de las actividades desarrolladas	8
Descripción del vínculo de las actividades desarrolladas con los objetivos de formación del plan de estudios.	10
Metas alcanzadas	11
Resultados	12
Recomendaciones	13
Referencias bibliográficas	14

Introducción

La Alcaldía Iztapalapa se ubica al oriente del Distrito Federal, a una altitud de 2,240 m.s.n.m., de superficie plana a excepción de la Sierra de Santa Catarina, El Cerro de la Estrella y El Peñón del Marqués (SIDESO, 1995).

En 1994 la entonces delegación tuvo una modificación de límites en su colindancia con el Municipio de Los Reyes La Paz y Chalco Solidaridad, Estado de México. Presenta actualmente las siguientes colindancias generales: Al norte la Alcaldía de Iztacalco y el Municipio de Nezahualcóyotl, en el Estado de México; al este los municipios de La Paz y Chalco Solidaridad, en el Estado de México; al sur las alcaldías de Tláhuac y Xochimilco y al oeste las alcaldías de Coyoacán y Benito Juárez (SIDESO, 1995).

La superficie total de Iztapalapa es de 11,667 ha, que representan el 7.62% del área de la Ciudad de México. De las cuales, 10,815 ha se consideran urbanas y las restantes 852 ha de suelo de conservación (SIDESO, 1995).

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2020, la alcaldía Iztapalapa cuenta con una población de 887,651 hombres y 947,835 mujeres, dando un total de 1,835,486 habitantes. Lo que demuestra que es la demarcación más poblada de la capital (GOCDMX, 2022). De acuerdo con el INEGI (2020) los rangos de edad que concentraron mayor población fueron 25 a 29 años (151,590 habitantes), 20 a 24 años (150,740 habitantes) y 30 a 34 años (144,870 habitantes), siendo población en edad activa económicamente que se dedica principalmente a las actividades laborales y recreativas, por lo que no existe una gran empatía por el cuidado con el medio ambiente.

Dentro de la alcaldía no hay actividades destacadas en cuanto a las agrícolas y pecuarias, pues la mayor parte de las actividades económicas se basan en las secundarias y de servicios. En general la alcaldía cuenta con zonas industriales en parques industriales como Granjas Esmeralda, Granjas San Antonio, Santa Isabel Industrial, zonas de habitación con industria menor, como San Juan Xalpa, Granja Estrellas, Tepalcates, Escuadrón 201, entre otros (Games, s/f).

Finalmente en cuanto a las actividades de servicios el Gobierno de México (2022) indica que el INEGI en el Censo Económico de 2019 presentaron las diferentes unidades económicas que se enlistan a continuación: Comercio menor 38,504; otros servicios (excepto actividades gubernamentales), 11,959; industrias manufactureras 7,385; comercio al por mayor 3,710; servicios de alojamiento temporal y preparación de bebidas 8,987; servicios de salud y asistencia social 2,696; servicios de apoyo a los negocios 1,228; unidades profesionales, científicas y técnicas 1,003; servicios educativos 987; servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles 811; servicios de esparcimiento, culturales y deportivos 750; transporte, correos y almacenamiento 204; servicios financieros y de seguros 171; construcción 147; e información en medios masivos 94.

Iztapalapa cuenta con 2 Áreas Naturales Protegidas (ANP): El Cerro de la Estrella y La Sierra de Santa Catarina.

El ANP Cerro de la Estrella con la categoría de Zona Ecológica y Cultural, se ubica en el centro-este de la Ciudad de México, en la alcaldía Iztapalapa. Cuenta con una superficie de 143-14-50 hectáreas (ha) y se localiza dentro de la Cuenca de México y pertenece a la Provincia Fisiográfica Sierra Volcánica Transversal o Eje Neovolcánico, en la Subprovincia Lagos y Volcanes del Anáhuac. Está constituida por masas volcánicas, derrames de lava y otras manifestaciones ígneas de la era Cenozoica que en Iztapalapa cubren más del 36% de la superficie. Dentro de la Cuenca de México, el Cerro representa el límite entre la región sur (Xochimilco) y la central (Texcoco). Forma parte de la cadena de volcanes Chimalhuacán - Cerro de la Estrella - Santa Catarina. Es un volcán monogénico originado aproximadamente entre 45,000 y 65,000 años, durante el periodo Cuaternario, entre el Pleistoceno y el Holoceno. El

Cerro de la Estrella se considera un levantamiento causado por la actividad de gases subterráneos, sin suficiente fuerza como para producir una erupción, y que dieron origen a una serie de cavernas que constituyen propiamente el Cerro (GODF, 2007).

El Cerro de la Estrella constituye parte del patrimonio histórico-cultural de la Ciudad de México y es uno de los pocos lugares que conservan elementos físicos y arqueológicos en los que se conjugan tradiciones y costumbres que encuentran en este sitio su principal escenario. Sin embargo, el crecimiento de la mancha urbana, el deterioro y la destrucción de sus elementos naturales y culturales han llevado a la pérdida de casi el 90% de la superficie original del Cerro de la Estrella (GODF, 2007).

El ANP Cerro de la Estrella tiene 6 corrientes intermitentes principales de agua y 28 secundarias que en época de lluvias crean corrientes torrenciales. Las características litológicas del área y la alta permeabilidad del material geológico dominante evitan la formación de cuerpos de agua y escurrimientos superficiales importantes. Sin embargo, se estima que una superficie cercana a las 284 ha constituyen un área importante para la recarga del acuífero del sureste del Distrito Federal, lo que equivaldría al 0.32 % del Suelo de Conservación (GODF, 2007).

El ANP Sierra de Santa Catarina es una zona Sujeta a Conservación Ecológica, cuenta con una superficie de 576-33-02.82 ha y es un área que requiere de protección, conservación, mejoramiento y restauración de sus condiciones ambientales. La Sierra de Santa Catarina se localiza al extremo oriente de la Ciudad de México en los límites de las alcaldías de Iztapalapa y Tláhuac; comprende aproximadamente 2,166 ha de las cuales el 34% corresponden al ANP. La Sierra de Santa Catarina forma un cinturón en las porciones norte, noreste, este, sur y suroeste de la parte baja de la Sierra de Santa Catarina y forma parte de la provincia fisiográfica denominada Eje Neovolcánico Transversal, en la Subprovincia de Lagos y Volcanes de Anáhuac; gran parte de ella pertenece al sistema de topofomas Sierra Volcánica con estrato volcanes; se orienta paralelamente a la Sierra Chichinautzin y perpendicularmente al sistema Sierras Río Frío y Nevada. Constituye uno de los rebordes montañosos más prominentes de la Cuenca de México que divide los antiguos lagos de Texcoco y Chalco. Desde el punto de vista geológico, es una formación reciente. Comprende un pequeño levantamiento de volcanes monogenéticos del Pleistoceno Tardío, de menos de 700,000 años (GODF, 2005).

Debido a sus características físicas y a su ubicación, la Sierra de Santa Catarina presenta escasez hídrica ya que la precipitación, además de ser baja, se concentra en sólo cinco meses del año. Sin embargo, se calcula que en esta época la capacidad de infiltración al manto acuífero equivale al 50% y esto es importante ya que es una de las dos zonas al oriente de la Ciudad, junto con el Cerro de la Estrella, que cumplen con esta función (GODF, 2005).

La Alcaldía Iztapalapa y la Ciudad de México en general presentan fuertes necesidades de abastecimiento de agua, calidad de aire, espacio y recreación, entre otras, por lo tanto ambas ANP son un punto natural que provee de estos servicios, por lo que su restauración y conservación deben ser prioridad para quienes participan de su aprovechamiento, administración y manejo (GODF, 2005).

Debe hacerse hincapié que la Ciudad de México presenta una marcada vulnerabilidad y deterioro ambiental, al sobrepasar los límites de los diversos sistemas naturales que constituyen la cuenca de México. El constante crecimiento de la mancha urbana sobre el suelo de conservación y las áreas agrícolas afecta las condiciones de vida de los pueblos productores del sur de la Ciudad de México. Uno de los principales problemas lo constituye la sobreexplotación de los acuíferos, a lo que se suma la pérdida y deterioro del suelo de conservación (GODF, 2005).

Además de los problemas de abastecimiento de agua, la GOCDMX (2022) indicó que en 2020, el 0.065% de la población en Iztapalapa no tenía acceso a sistemas de alcantarillado, 0.25% no contaba con red de suministro de agua, 0.13% no tenía baño y 0.06% no poseía energía eléctrica. Las principales carencias sociales de Iztapalapa en 2015 fueron carencia por acceso a la seguridad social, por acceso a los servicios de salud y por acceso a la alimentación. También en 2015 se reportó que el 33.2% de la población se encontraba en situación de pobreza moderada y 1.72% en situación de pobreza extrema. La población vulnerable por carencias sociales alcanzó un 27.5%, mientras que la población vulnerable por ingresos fue de 8.75%, por lo que en la alcaldía se implementaron los programas sociales “Huertos urbanos”, “Huertos en casa” y “Autosuficiencia alimentaria para mujeres en Iztapalapa 2022” durante el último año.

Todos los programas tienen la finalidad de apoyar a la alimentación y economía. Respecto al último programa, éste tiene una población objetivo de 184,819 mujeres que se estima sufren de carencia por acceso a la alimentación en la demarcación. El programa tiene por objetivo proporcionar hasta a 2,500 mujeres ayudas que contribuyan a mejorar la alimentación con la producción y el consumo de huevo, así como la apertura al ingreso de capital para su crecimiento económico o reactivación económica, a través del aprovechamiento avícola (GOCDMX, 2022).

Por lo tanto, Iztapalapa es una alcaldía donde hay zonas como las ANP donde es indispensable realizar actividades de cuidado y conservación de los recursos naturales, así como en la demarcación en general. Es importante que las acciones sociales que se están implementando se lleven a cabo de una manera adecuada y siguiendo los protocolos correspondientes en cuanto al cuidado y manejo de seres vivos, mantenimiento y seguimiento.

Lugar donde se realizó el Servicio Social

El servicio social se llevó a cabo en la Alcaldía Iztapalapa, en la Jefatura de Unidad Departamental de Prevención e Impacto Ambiental, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Aldama número 63, esquina Ayuntamiento, Barrio San Lucas, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México.

Marco Institucional

El marco institucional de la alcaldía Iztapalapa se divide en diferentes direcciones generales que se nombran a continuación:

- A. Dirección General Jurídica y de Gobierno.
- B. Dirección General de Administración.
- C. Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano.
- D. Dirección General de Sistemas Urbanos.
- E. Dirección General de Desarrollo Social.
- F. Dirección General de Desarrollo Delegacional.
- G. Dirección Ejecutiva de Cultura.
- H. Dirección Ejecutiva de Desarrollo Sustentable (DEDS).
 - a. Jefatura de Unidad Departamental de Desarrollo Económico.
 - b. Jefatura de Unidad Departamental de Prevención e Impacto Ambiental (JUDPIA).
 - c. L. C. P. de Administración.
 - d. L. C. P. de Promoción al Empleo.
 - e. L. C. P. de Educación Ambiental.

Misión de la JUDPIA

Misión: Desarrollar actividades en materia de educación y protección del medio ambiente, que fomenten una nueva cultura ambiental.

Compromiso social

Evitar o reducir al mínimo los efectos negativos sobre el ambiente, mediante la prevención, mitigación, restauración y/o compensación de los daños al ambiente, a través de la regulación de obras o actividades.

Objetivo de las actividades realizadas

Conservar y cuidar los recursos naturales de la alcaldía Iztapalapa, a través de actividades y proyectos dentro de la DEDS y JUDPIA.

Objetivos generales y específicos

- 1- Impartir talleres para el cuidado del medio ambiente.

- Generar conciencia en la ciudadanía sobre distintos temas de importancia medioambiental.
- 2- Apoyar en el diseño de proyectos para la difusión de separación de residuos.
- Informar a la ciudadanía en general sobre el adecuado manejo, disposición y posible reutilización de sus Residuos Sólidos Urbanos.
 - Capacitar a los habitantes de la Alcaldía Iztapalapa sobre el adecuado manejo y disposición de sus Residuos Sólidos Urbanos.
 - Promover el uso de las 3R.
- 3- Apoyar en el desarrollo de planes de manejo de la Alcaldía.
- Apoyar en el desarrollo del plan de manejo del Orquideario.
 - Apoyar en el desarrollo del plan de manejo de la Granja “Yollotl”.
 - Apoyar en el desarrollo del plan de manejo del Tortugario “Ayotl”.
 - Apoyar en el desarrollo del plan de manejo de la Acuaponía “Michmaliztli”.
- 4- Fomentar entre la ciudadanía la importancia y el cuidado de los recursos naturales.
- 5- Apoyar en el programa “Huertas urbanas de Iztapalapa”.
- 6- Apoyar en la reforestación.
- Determinar espacios adecuados para llevar a cabo reforestación urbana con árboles frutales.
 - Llevar a cabo reforestación.
- 7- Apoyar a las diferentes UTOPIAS.
- 8- Apoyar en el programa “Autosuficiencia Alimentaria para Mujeres en Iztapalapa 2022”.
- Evaluar espacios para instalación de gallineros.
 - Realizar manejo de aves.

Metodología utilizada

1- Apoyo en el otorgamiento de talleres para el cuidado del medio ambiente. Por disposición de las autoridades competentes de la JUDPIA se realizaron talleres con el propósito de orientar a la población al cuidado del medio ambiente; para estas actividades se tomó en cuenta la temática y público en el que fue enfocado el taller para poder desarrollar los contenidos del mismo, así como material audiovisual y didáctico, que fue utilizado.

2- Apoyo en el diseño de proyectos para la difusión de separación de residuos. Se determinó que el público objetivo de los proyectos sería la ciudadanía en general. Y con base en ello se plantearon objetivos y actividades relacionadas a cada objetivo para la realización de la campaña de separación de residuos dentro de la alcaldía.

3- Apoyo en el desarrollo de planes de manejo de la Alcaldía. Se realizó apoyo en 4 planes de manejo: Orquideario; Granja “Yollotl”; Tortugario “Ayotl” y Acuaponía “Michmaliztli”. En los 4 casos se realizó aporte bibliográfico a los documentos.

4- Apoyo en acciones para fomentar entre la ciudadanía la importancia y el cuidado de los recursos naturales.

Dicha tarea se incluyó dentro de la actividad 1 descrita anteriormente, lo que implicó que se incluyera el tema de la importancia de los recursos naturales en nuestra vida cotidiana y el por qué es indispensable su preservación dentro de los talleres donde se le exhortó a la ciudadanía a involucrarse en el cuidado de los recursos en sus localidades.

5- Apoyo en huertos urbanos.

Para instalar un huerto urbano se realizan una serie de actividades previas: Determinar si el lugar es apto; medir espacios y variables dentro del sitio propuesto; calcular la cantidad de recursos que se van a utilizar; trazar la propuesta del huerto en Sistemas de Información Geográfica (SIG) y trazar un plan de trabajo.

Para instalar en huerto es necesario hacer uso de los SIG; trazar la orientación de las camas biointensivas; orientar al personal que apoya en la instalación del huerto; cerciorarse de que cada cama intensiva tenga las características necesarias como altura y ancho de la cama y finalmente plantar, lo que a su vez involucra brindar capacitación de huertos urbanos a la población donde también se resuelven dudas sobre las plantas sembradas, se dan indicaciones de manera sencilla del mantenimiento que requieren las plantas y hortalizas para que tengan buenos resultados y se cumpla el propósito de dichos espacios.

6- Apoyo en reforestación.

Los proyectos de reforestación fueron realizados dentro de las colonias de la demarcación Iztapalapa. Dicha actividad se dividió en 2 etapas:

- Se llevaron a cabo recorridos en las colonias, donde con base en la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-006-RNAT-2004, que establece los requisitos, criterios, lineamientos y especificaciones técnicas que deben cumplir las autoridades, personas físicas o morales que realicen actividades de fomento, mejoramiento y mantenimiento de áreas verdes públicas. En los recorridos se utilizó una paleta vegetal de especies frutales, se determinaron los sitios de cada ejemplar y se llevó a cabo el marcaje con georeferenciación.
- Llevar a cabo la reforestación.

7- Apoyo a las UTOPÍAS.

Se realizaron actividades en las Unidades de Organización Para la Inclusión y la Armonía Social (UTOPÍAS) que son espacios que promueven el cuidado del medio ambiente, donde se ofrecen actividades que van desde talleres de creatividad, arte, diseño digital y teatro; hasta clases de natación, box o judo, pasando por círculos de lectura, ciclos de cine-debate, torneos deportivos o recorridos temáticos de cultura ambiental, identidad y memoria histórica, ciudadanía y derecho a la ciudad dentro y fuera de las instalaciones (UTOPÍAS, 2022). Dentro de las instalaciones hicieron

propuestas de huertos y mantenimiento de los mismos; talleres y fomento del cuidado de los recursos naturales, mientras que fuera se trabajó continuamente en el desarrollo de los planes de manejo que se espera entren en vigor a mediano plazo. Todas las actividades se describieron con anterioridad.

8- Apoyo en el programa “Autosuficiencia Alimentaria para Mujeres en Iztapalapa 2022” también denominado Huevos en Casa, mismo que pretende ayudar a 2500 mujeres de la alcaldía otorgándoles 10 gallinas de postura para que tengan alimento en casa de una manera más económica y produciendo en casa, lo que genera menor contaminación al medio ambiente. En esta tarea se formó parte del equipo técnico de la alcaldía. Durante estas actividades se trabajó en conjunto con un grupo de biólogos y veterinarios realizando inspecciones de domicilios para brindarle las mejores condiciones a gallinas tomando en cuenta los espacios, aspectos sanitarios, aspectos socioeconómicos e incluso el manejo de aves.

Para la realización de dichas actividades se revisaron documentos como la Legislación Ambiental correspondiente, entre ellas: Planes de manejo de las ANP; Normas Ambientales para el Distrito Federal como la NADF-001 y la NADF-006; la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA); la Ley de Protección a la Tierra y Cambio Climático; Ley Forestal; Ley de Huertos Urbanos; Ley de Bienestar Animal, entre otras.

Actividades realizadas

Descripción específica de las actividades desarrolladas

1- Apoyo en el otorgamiento de talleres para el cuidado del medio ambiente. Dentro de la JUDPIA se llevan a cabo talleres enfocados en distintos públicos. Para público infantil se realizaron talleres durante los cursos de verano, donde se trabajó con material reciclado y se abordaron temáticas sobre cómo impactan los recursos naturales en nuestra vida cotidiana y porque es imprescindible cuidar dichos recursos. También se realizaron pláticas a los niños sobre los cuidados de las plantas y se les enseñó de manera breve y sencilla a plantar. De esta última temática se trabajó de manera similar con grupos de adolescentes y público adulto.

2- Apoyo en el diseño de proyectos para la difusión de separación de residuos. Junto a un grupo de biólogos se desarrolló una propuesta de campaña de separación de residuos, en la cual se propusieron actividades que incluían:

- ❖ Colocación de pancartas en puntos estratégicos de la alcaldía y la difusión de infografías y videos en las redes sociales de la alcaldía, ambos con información como: tipos de residuos y su adecuada clasificación, fechas de recolecta por tipo de residuos, importancia de la separación de residuos, los problemas de

infraestructura que ocasiona la mala gestión de residuos y las fechas y procedimientos para la disposición de Residuos de Manejo Especial.

- ❖ Realizar talleres enfocados a una adecuada separación, 3R, manejo y disposición de Residuos Sólidos Urbanos y de Manejo Especial.
- ❖ Dar mantenimiento a botes de basura, señalamiento y material ya existente para que la población clasifique de manera óptima los residuos.
- ❖ Dar capacitación del manejo de residuos especiales, haciendo énfasis en la ubicación de centros de acopio para dichos residuos.
- ❖ Impulsar la separación de residuos a través del programa “Mercado del Trueque”.

3- Apoyo en el desarrollo de planes de manejo de la Alcaldía.

Se realizó apoyo en 4 planes de manejo: Orquideario; Granja “Yollotl”; Tortugario “Ayotl” y Acuaponia “Michmaliztli”.

Estando únicamente el primero en funcionamiento dentro de la UTOPIA Papalotl, por lo que únicamente se hizo aporte bibliográfico a dicho plan sobre la información de algunas de los 10 géneros de orquídeas presentes dentro de las instalaciones.

Por otro lado, debido a que de los otros 3 planes de manejo siguen en construcción las instalaciones, se apoyó en la formulación de objetivos y metas a diferentes plazos de tiempo y se llevó a cabo una investigación bibliográfica, se recopiló información referente a las diferentes especies de flora y fauna que se proponen se incluyen en cada plan de manejo (características de especies, ciclos de vida, descripciones de las especies, distribución y hábitat, alimentación, estado de conservación, medicina preventiva, control, reproducción animal, control y manejo de plagas, manejo de residuos y desechos, entre otros) y se añadió a cada uno de los planes de manejo, además se complementaron dichos planes con proyectos similares para sugerir la mejora de estos espacios.

Además se dieron actividades de mantenimiento, cuidado y control de plagas en las orquídeas.

4- Apoyo en acciones para fomentar entre la ciudadanía la importancia y el cuidado de los recursos naturales.

Dicha tarea se llevó a cabo durante los talleres, dónde se les preguntó a los niños cómo hacen uso de los recursos naturales, la importancia y el valor de los mismos en la vida diaria, por lo que el público se mostró interesado en llevar a cabo acciones para cuidar el medio ambiente.

5- Apoyo en huertos urbanos.

Se participó en los procesos previos para la instalación de los huertos como la evaluación de espacios, la medición de los lugares, cálculo de la cantidad de

composta necesaria para instalar el huerto y también se apoyó en la instalación de los mismos trazando la ubicación de las camas biointensivas; orientando al personal que apoya en la instalación; realizando las camas y plantando y capacitando a voluntarios quienes también ayudan a plantar.

6- Apoyo en la reforestación.

Se participó en ambas etapas que incluye la reforestación.

a) Recorridos en las colonias, donde se propusieron alrededor de 300 sitios para plantar árboles frutales y su respectiva georreferenciación.

b) Reforestación: Lo que implicó solicitar las plántulas y apoyar en dicha actividad orientando a los participantes de las jornadas para realizar una adecuada siembra de cada ejemplar e indicando algunos cuidados post-reforestación entre los que se incluyen riego, poda y manejo de plagas.

7- Apoyo a las UTOPÍAS.

En general en las UTOPÍAS se llevaron a cabo diversas actividades como: desarrollo de planes de manejo; se brindaron talleres; se fomenta el cuidado de los recursos naturales; se apoyó en huertos urbanos y se dieron actividades de mantenimiento a las instalaciones de huertos, orquideario y mariposario, donde se realizaron acciones como riego, poda, control de plagas y manejo de especies.

8- Apoyo en el programa “Autosuficiencia Alimentaria para Mujeres en Iztapalapa 2022” también denominado Huevos en casa.

Durante estas actividades se trabajó en conjunto con un grupo de biólogos y veterinarios realizando inspecciones de domicilios para brindarle las mejores condiciones a gallinas tomando en cuenta los espacios, aspectos sanitarios, aspectos socioeconómicos e incluso se participó en el manejo de aves en la entrega de los apoyos a las ciudadanas.

Descripción del vínculo de las actividades desarrolladas con los objetivos de formación del plan de estudios.

Dentro de las tareas a realizar hay 3 contextos imprescindibles, los cuales son el biológico, el ecológico y el administrativo. En el primero se incluyen actividades como: trabajo con seres vivos (animales, plantas y microorganismos) que se involucren en los planes de manejo, la reforestación, huertas urbanas y el programa “Huevos en casa”.

Por otro lado, en el contexto ecológico se involucran: el seguimiento a planes de manejo; y la reforestación dentro de la alcaldía y UTOPÍAS con vegetación propia y

adecuada para la zona de trabajo, así como las actividades en huertos urbanos, la conservación de los recursos naturales y el programa “Huevos en casa”.

Y finalmente, dentro del contexto administrativo se involucran: la elaboración de planes de manejo; diseño de talleres de educación ambiental, fomento del cuidado de los recursos naturales y los proyectos de separación de residuos, siendo todos indispensables para realizar proyectos benéficos y con resultados satisfactorios para la alcaldía.

Las actividades propuestas para la realización del servicio social están relacionadas con la misión de la licenciatura en Biología de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco ya que, dentro de las acciones anteriormente escritas, se podrá participar en el diagnóstico, gestión y planeación de actividades que ayuden a la conservación y restauración de los recursos naturales dentro de la demarcación territorial en Iztapalapa. Las actividades realizadas se relacionan con los contenidos de los módulos tomar en cuenta factores biológicos para poder generar un impacto ecológico pulos: Biodiversidad y Recursos Naturales, Ciclos Biogeoquímicos, Producción Primaria, Producción Secundaria, Análisis de Sistemas Ecológicos y Análisis y Planeación Ambiental de la Licenciatura en Biología.

Metas alcanzadas

Durante el periodo de realización del servicio social se logró:

1. Realizar talleres enfocados a la población infantil (6-11 años) y adolescente (12-15 años) durante los cursos de verano llevados a cabo en las UTOPIÁS, así como en eventos como el “Chavitos Fest”, talleres en las escuelas donde se recalcó el cuidado del medio ambiente, las huertas urbanas, el reciclaje, los cuidados de las plantas, la manera adecuada de sembrar una planta y los cuidados que requieren estas como riego, poda y manejo de plagas.

Además, durante la feria del “Maíz y la Milpa” celebrada en el Zócalo de la Ciudad de México los días 29 y 30 de Septiembre y 1° de Octubre del presente año, se realizaron pequeños talleres sobre el proyecto de huertas urbanas en Iztapalapa. También se realizaron actividades de mantenimiento como riego, poda y manejo de plagas en las huertas.

2. Se colaboró en la propuesta de una campaña de separación de residuos, la cual planteó objetivos y actividades, misma que se encuentra en revisión.
3. Apoyo en el desarrollo de 4 planes de manejo: Orquideario; Granja “Yollotl”; Tortugario “Ayotl” y Acuaponia “Michmaliztli” que buscan el cuidado y conservación de especies y se encuentran en revisión.

4. Se fomentó entre la ciudadanía la importancia y el cuidado de los recursos naturales, sobre todo en las poblaciones escolares por medio de talleres realizados en UTOPIAS y escuelas.
5. Se apoyó en la evaluación de espacios propuestos para huertos, y en la instalación de huertas urbanas en la demarcación entre ellas: Huerto de eje 6, UTOPIA Libertad, CETIS 6, República Federal. Dentro de la instauración se realizaron trabajos de deshierbe, realización de camas biointensivas, sembrado de hortaliza y plantas medicinales, así como en la realización de fichas de cada especie sembrada. También se participó en las actividades de mantenimiento como riego y poda en algunas huertas.
6. Se apoyó en reforestaciones realizadas en la territorial Aztahuacán en donde se plantaron árboles frutales, también se participó en recorridos en las territoriales Reforma, Aculco y Cabeza de Juárez donde se eligieron ejemplares de la paleta vegetal para la reforestación en cada zona según las características de los espacios, también se realizó identificación de especies arbóreas presentes en la Ciudad de México.
7. Para el apoyo en UTOPIAS se llevaron a cabo acciones variadas descritas anteriormente como talleres, planes de manejo, huertas urbanas, entre otras.
8. Apoyo en el programa “Huevos en casa”, donde se hicieron más de 500 visitas a domicilios para verificar y evaluar los espacios para los gallineros y las condiciones de los mismos, así como se participó en el manejo de aves y en la parte administrativa del programa. Hasta la fecha se han beneficiado a casi un millar de mujeres desde septiembre del presente año a la fecha, entregando alrededor de 10,000 gallinas ponedoras, de las cuales algunas ya han comenzado a poner huevo.

Resultados

El área asignada para la realización del Servicio Social se encuentra trabajando en materia ambiental, realizando actividades de educación, cuidado y recuperación de espacios destinados para áreas verdes, donde se obtuvo:

- 1- Seis talleres para el cuidado del medio ambiente para diferentes poblaciones.
- 2- Propuesta para la campaña de difusión de separación de residuos.
- 3- Desarrollo de cuatro planes de manejo de la Alcaldía y apoyo en el mantenimiento de orquídeas.
- 4- Fomento entre la ciudadanía de la importancia y el cuidado de los recursos naturales.
- 5- Revisión de 8 espacios propuestos para ingresar al programa “Huertas urbanas” y apoyo en la instalación de 4 de ellos.

6- Cuatro recorridos para determinar espacios para reforestación y siembra de 20 árboles frutales.

7- Apoyar en ocho UTOPIÁS en actividades de planes de manejo, huertas urbanas, talleres para el cuidado del medio ambiente.

8- Quinientas visitas para evaluar gallineros y mil beneficiarias en el programa “Huevos en casa”.

Recomendaciones

1- Se recomienda seguir con talleres y actividades enfocadas en la educación sobre todo en la población infantil, ya sea en escuelas o actividades para estos grupos de edades para hacer énfasis en el cuidado del medio ambiente, la separación de residuos y lo indispensable que es conservar los recursos naturales de cualquier índole por sus beneficios tanto ecológicos, económicos, alimenticios, estéticos, entre otros.

2- Es necesario continuar con campañas de separación de residuos y es de carácter urgente que se lleven a cabo en las escuelas y en espacios públicos para que niños y adultos sepan diferenciar entre residuos y se fomente el uso de las 3R y el manejo adecuado de residuos especiales.

3- Se debe de seguir trabajando de manera multidisciplinaria para hacer que los planes de manejo arranquen del punto de partida donde se tienen, comiencen su funcionamiento y operen a largo plazo logrando los objetivos que se han planteado en ellos, que incluyen el cuidado y conservación de recursos, aspectos recreativos, la creación de empleos en la población, entre otros.

4- Debido a la crisis medioambiental en la que se ve inmersa nuestro planeta, es indispensable fomentar en la ciudadanía la importancia y el cuidado de los recursos naturales y exigir a los gobiernos del mundo que lleven a cabo los 17 objetivos de desarrollo sostenible propuestos en la Agenda 2030.

5- El programa “Huertas urbanas de Iztapalapa” es una excelente idea para proveer a los ciudadanos de alimentos de calidad y de carácter orgánico libres de químicos y pesticidas, sin tener que gastar dinero para adquirirlos, además de que también se busca recuperar espacios públicos donde a veces hay basura, en áreas verdes. Sin embargo es necesario que la ciudadanía se involucre más en el cuidado de éstos espacios dando mantenimiento adecuado para lograr una explotación rentable de dichas huertas.

6- Realizar reforestación es una actividad que muchas personas realizan de manera cotidiana, sin embargo se observó que no se realiza de la mejor manera, por lo que es indispensable enseñar a la ciudadanía llevar a cabo éstas actividades adecuadamente y sobre todo que se involucren en cuidar los ejemplares sembrados,

se les riegue, podes y controle la plaga en caso de ser necesario, ya que al menor en los árboles sembrados en las colonias se obtiene 4 beneficios directos a corto, mediano y largo plazo: Oxígeno, fruta, sombra, además de que visualmente es más bonito y agradable un espacio con vegetación que un área sin ella.

7- En Iztapalapa se tienen las UTOPIÁS y se siguen construyendo más con actividades recreativas, culturales, deportivas, de salud, entre otras. Mismas que son gratuitas y buscan beneficios a la población, tiene gran cantidad de asistentes diariamente y por ello es indispensable continuar con enfoques ambientales en dichos espacios como hasta ahora se ha realizado, como lo son: Huertas urbanas en cada UTOPIÁ, espacios enfocados en el cuidado de flora y fauna, árboles frutales y áreas verdes.

8- El objetivo del programa “Huevos en casa” es bueno ya que busca garantizar que las familias de Iztapalapa tengan acceso a una alimentación de calidad a costos accesibles, sin embargo es de suma importancia enseñarle a la ciudadanía a enseñarles a manejar de una manera adecuada a las gallinas dándoles cuidados y atenciones como todo ser vivo merece, para garantizar el éxito del programa y el cuidado de las aves.

Referencias bibliográficas

- Gaceta Oficial de la Ciudad de México (GOCDMX). (2022). Aviso por el cual se dan a conocer los Lineamientos de Operación de la Acción Social “Autosuficiencia Alimentaria para Mujeres en Iztapalapa 2022. Disponible en: https://data.consejeria.cdmx.gob.mx/portal_old/uploads/gacetas/7f6a301b5b1f83e8b305538ba3fb250e.pdf
- Gaceta Oficial del Distrito Federal (GODF). (2005). Acuerdo por el que se aprueba el programa de Manejo del Área Natural Protegida con carácter de zona de Conservación Ecológica “Sierra de Santa Catarina”. Disponible en: <https://paot.org.mx/centro/programas/manejo/santacatarina.pdf>
- Gaceta Oficial del Distrito Federal (GODF). (2007). Acuerdo por el que se aprueba el programa de manejo del área Natural Protegida con la Categoría de Zona Ecológica y Cultural “Cerro de la estrella”. Disponible en: https://paot.org.mx/centro/leyes/df/pdf/GODF/GODF_16_04_2007.pdf
- Games, J. (s/f.). Características urbanas de Iztapalapa. Estructura urbana. Disponible en: https://www.academia.edu/42324309/CARACTER%C3%8DSTICAS_URBANAS_DE_IZTAPALAPA_Estructura_urbana
- Gobierno de México. (2022). Data México. Disponible en: <https://datamexico.org/es/profile/geo/iztapalapa#Industrias>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Disponible en:

<https://www.inegi.org.mx/app/cpv/2020/resultadosrapidos/default.html?texto=Iztapalapa>

- SIDESO. (1995). Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Iztapalapa. Disponible en: [http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/iztapala[1].pdf)
- UTOPIAS. (2022). UTOPÍAS Iztapalapa CDMX. Disponible en: <https://www.utopiasiztapalapa.com/acerca-de-las-utopias-iztapalapa-cdmx.php>