



***DE RAÍCES A CARRETERAS Y PUENTES:
EXPLORANDO EL PAPEL DE LA TALA DE
ÁRBOLES EN LA EVOLUCIÓN URBANA DE
LA CIUDAD DE COCHABAMBA.***

Valeria Sejas O. Yoselin Montoya

**KIPUS
CIENTÍFICOS**
Entrelazando Ciencia



De raíces a carreteras y puentes: Explorando el papel de la tala de árboles en la evolución urbana de la ciudad de Cochabamba

Valeria Sejas Oviedo¹

Yoselin Milena Montoya Lopez²

Resumen

Este artículo de investigación analiza el impacto ambiental y social de la tala de árboles en el entorno urbano de Cochabamba, con un enfoque específico en la construcción de un distribuidor vial en la Avenida Uyuni, ubicado en la provincia de Cercado. La población de estudio está conformada por los vecinos de la Avenida Uyuni y los activistas del colectivo "No a la Tala de Árboles". Para la recolección de datos, se emplea una metodología mixta, que combina cuestionarios y entrevistas para obtener información cuantitativa y cualitativa.

Los resultados revelan que la construcción del distribuidor en la Avenida Uyuni ha mejorado la movilidad urbana; Sin embargo, ha generado consecuencias negativas significativas en la biodiversidad y en la calidad del aire. El 82% de los encuestados reportó haber percibido cambios adversos tras la tala de árboles. Si bien la infraestructura ha contribuido a reducir el tráfico vehicular, la falta de integración de espacios verdes ha afectado el microclima local y la salud de los residentes, quienes señalan un deterioro en la calidad del aire en comparación con la situación anterior.

¹ Estudiante de la carrera de Ciencias de la Educación, séptimo semestre, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Simón.

<https://orcid.org/0009-0003-2266-3323>

Correo electrónico: sejasoviedovaleria@gmail.com

² Estudiante de la carrera de Ciencias de la Educación, séptimo semestre, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Mayor de San Simón.

<https://orcid.org/0009-0000-4513-8415>

Correo electrónico: montoyalopez Yoselin Milena@gmail.com

El estudio subraya la necesidad de incorporar soluciones sostenibles y áreas verdes en futuros proyectos urbanos para equilibrar el desarrollo y la conservación del medio ambiente. Los testimonios recabados resaltan la urgencia de un diseño urbano que respete el entorno natural, promoviendo un enfoque más sostenible que equilibre las demandas humanas y ecológicas, mejorando así la calidad de vida en las ciudades.

Palabras clave: mejora urbana, tala de árboles, impacto ambiental, reforestación, políticas gubernamentales

1. Introducción

En la provincia Cercado, la expansión urbana ha dado lugar a importantes transformaciones en el entorno natural y social. Este artículo analiza el impacto de la tala de árboles en el contexto de la construcción de un distribuidor vial en la Avenida Uyuni, Cochabamba. La intervención en esta área ha generado una serie de cambios tanto en el paisaje como en las dinámicas de la comunidad local, planteando desafíos para el equilibrio entre el desarrollo urbano y la preservación ambiental.

La investigación se centra en dos grupos principales: los residentes de la Avenida Uyuni, quienes han sido testigos directos de los efectos de la construcción, y los miembros del colectivo "No a la Tala de Árboles", que se oponen a la deforestación y promueven la conservación del entorno natural. A través de la recopilación de testimonios, encuestas y entrevistas, este estudio busca identificar las percepciones y actitudes de ambos grupos frente a los cambios impulsados por el proyecto de infraestructura.

El artículo explora cómo la tala de árboles, un proceso generalmente considerado necesario para la expansión urbana, ha afectado la identidad y el bienestar de la comunidad, así como las posibles repercusiones a largo plazo sobre el medio ambiente. También se examinan las propuestas y acciones de los actores involucrados para mitigar los efectos negativos de la deforestación, y se plantea la viabilidad de un desarrollo urbano sostenible que tome en cuenta la protección del entorno natural.

En última instancia, este análisis tiene como objetivo contribuir al debate sobre el futuro de las ciudades en crecimiento, donde

la modernización y la sostenibilidad deben encontrar puntos de convergencia.

2. Procedimientos metodológicos

Se realizó la recolección de datos utilizando dos instrumentos principales: cuestionarios y entrevistas, aplicados a diferentes grupos de participantes para obtener una visión integral del impacto de la tala de árboles.

El cuestionario, compuesto por 10 preguntas tanto cerradas como abiertas, fue administrado a integrantes del colectivo ambiental “No a la tala de árboles” y a vecinos de la Avenida Uyuni, que se identifican como la principal población afectada por la construcción del distribuidor vial en 2021. Este instrumento permitió la obtención de datos cuantitativos sobre las percepciones y actitudes de los residentes respecto a la tala de árboles y sus consecuencias.

Por otro lado, la guía de entrevista, que consistió en 8 preguntas, se aplicó a los vecinos de la Avenida Uyuni y una muestra adicional de 2 informantes clave. Este instrumento facilitó la recolección de información cualitativa y subjetiva, proporcionando una comprensión más profunda de las experiencias y opiniones sobre el impacto ambiental y social de la tala.

La metodología mixta empleada permitió combinar los datos cuantitativos obtenidos a través del cuestionario con las perspectivas cualitativas recogidas en las entrevistas, ofreciendo una visión completa sobre la problemática en el municipio de Cercado.

3. Marco conceptual

3.1. Beneficios de áreas verdes en la ciudad

La presencia de áreas verdes en las ciudades no solo contribuye a la estética urbana, sino que también es esencial para mantener un equilibrio ecológico entre el entorno urbano y la naturaleza. Hernández et al. (s/f) mencionan que “La inclusión de jardines, huertos o áreas verdes residenciales se presenta como una potencial herramienta de promoción de entornos urbanos saludables y sostenibles” (p. 519),

por lo tanto, es esencial poder reconocer los aportes positivos de la implementación de áreas verdes en la ciudad.

(...) es ampliamente reconocida la importancia de los beneficios y servicios ambientales que proporcionan las áreas verdes en el contexto urbano, como la captación de carbono y absorción de contaminantes, la liberación de oxígeno, la regulación del microclima y reducción del efecto de las islas de calor, y la producción de alimentos, entre otros (Hernández et al. p. 521).

En la provincia Cercado, las áreas verdes no solo embellecen la ciudad, sino que también mejoran la calidad del aire en zonas concurridas. Proteger e incrementar estos espacios es relevante, ya que su ausencia puede aumentar el estrés por la falta de lugares tranquilos en la ciudad.

3.2. Mejora del área urbana a través de la implementación de carreteras y puentes

La implementación de puentes y distribuidores viales en ciudades que presentan congestión vehicular es esencial para garantizar el tránsito fluido de los vehículos motorizados esto debido a que evita embotellamientos, más conocido como trancadera, especialmente en avenidas principales. Según Vise (s/f):

A medida que la urbanización aumenta en el mundo, la congestión del tráfico se convierte en un problema en más ciudades pues los atascos no solo hacen perder tiempo, sino que también provocan contaminación e incluso impactan en las cadenas de suministro. En la búsqueda de soluciones, los distribuidores viales son indispensables para reducir el tráfico y garantizar redes de transporte más fluidas, ya que son caminos que conectan las principales carreteras y caminos arteriales con las calles locales (p. 1).

El crecimiento del parque automotor en la provincia Cercado ha intensificado el embotellamiento, especialmente durante las horas pico. Para aliviar esta situación, la alcaldía está construyendo distribuidores en puntos estratégicos de la ciudad. Sin embargo, es

importante que estas obras no afecten negativamente las áreas verdes ni la calidad de vida de los ciudadanos.

3.3. Tala de árboles

La tala de árboles es un problema ambiental grave impulsado por la venta ilegal de madera y la expansión agrícola, industrial y urbana. Según Pintac & Vilela (2022): “los residentes de las zonas talan árboles para obtener más espacio para diversas actividades, desde la agricultura hasta la construcción” (p. 1167).

Las especies debido al maltrato del ambiente y a todos los daños que ocasiona la deforestación; van asumiendo otro entorno de vida como el no conocido o no adaptable; por lo cual va apareciendo la extinción en muchas de las especies; dado a que no logran acoplarse al componente desértico o desprovisto de vegetación que implica este nuevo cambio en el entorno por completo (Pintac y Vilela. 2022. p. 1168).

La tala de árboles, aunque necesaria para ciertas actividades, afecta a la sociedad y provoca una pérdida crucial de biodiversidad en áreas esenciales, perjudicando a numerosas especies.

3.4. Políticas y acciones gubernamentales relacionadas al arbolado en la provincia de Cercado

La provincia de Cercado - Cochabamba dispone de la “Ley Municipal N° 0235/2017” para proteger los árboles, estableciendo normas y sanciones para quienes dañen la arboleda en áreas públicas. En el Capítulo III, Art. 15, la ley detalla las disposiciones generales sobre la prohibición de la tala y poda de árboles:

- *Queda prohibida la tala de cualquier especie arbórea situada en la jurisdicción territorial del Gobierno Autónomo Municipal.*
- *En los casos en los que la tala de una especie arbórea, sea la única alternativa viable, por existir peligro para la seguridad vial, peatonal o de bienes comprometidos, deberá realizarse previa inspección técnica por la unidad correspondiente.*
- *Queda prohibida la poda del arbolado público sin autorización*

previa de la Unidad correspondiente.

En correspondencia, la presente ley contempla las respectivas sanciones e infracciones a la tala de árboles en áreas públicas sin debida autorización, Capítulo único, Art. 18:

- *Las sanciones se constituyen en resarcimientos económicos; además, el infractor (a), deberá realizar la reposición de los árboles talados con especies adecuadas, en base a recomendación técnica de la unidad correspondiente y de la normativa vigente.*
- *El pago de las sanciones por parte de los infractores, es independiente y no exime de otras responsabilidades que puedan emerger en el marco de la normativa penal o ambiental del nivel nacional, departamental o municipal.*

Las infracciones económicas bajo la Ley Municipal N° 0235/2017 en Cercado, Cochabamba, van de Bs 700 a Bs 14.050. Esta ley prohíbe la tala o poda de árboles en áreas públicas sin autorización y establece sanciones para su protección. Refleja el compromiso del gobierno con la conservación ambiental y el desarrollo sostenible, vitales para preservar la biodiversidad y un entorno saludable.

4. Resultados

4.1. Áreas verdes: Clave para la mejora de las condiciones climáticas

Es una realidad social que las personas otorgan un profundo valor a los árboles, viendo en ellos beneficios que van más allá de lo estético y personal, tocando todo el ecosistema. El dicho “Planta un árbol, planta una vida” refleja la importancia de estos seres en las áreas verdes, donde enriquecen la convivencia y el vínculo social. “Las áreas verdes en la ciudad son súper importantes (...) porque nos ayudan a tener aire más limpio; los árboles absorben el dióxido de carbono y sueltan oxígeno (...)” (Rodríguez Gabriel, vecino de la Av. Uyuni, 19/07/2024).

Las áreas verdes en las ciudades purifican el aire al absorber dióxido de carbono y liberar oxígeno. También ayudan a regular la temperatura proporcionando sombra y frescura, creando un espacio de bienestar y equilibrio entre lo natural y lo construido. “(...) las áreas

verdes aportan muchos beneficios, como ofrecer sombra y mantener la temperatura más fresca (...) Además, mejoran la calidad del aire al absorber contaminantes y producen oxígeno, lo cual es vital para nuestra salud.” (Cruz Amelia, vecina de la Av. Uyuni, 20/07/2024).

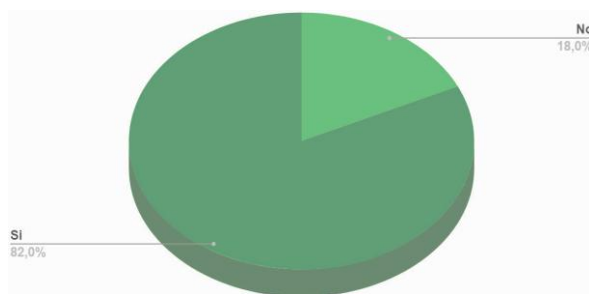
Además, estas zonas reducen la necesidad de aire acondicionado al aliviar el calor urbano. Su presencia no solo mejora la calidad del aire, sino que también fomenta un desarrollo urbano más sostenible, integrando la naturaleza en la vida diaria de los habitantes.

4.2. Percepciones sobre la biodiversidad y la integración de espacios verdes en el desarrollo urbano

En primera instancia, es crucial obtener una visión objetiva sobre la percepción de la población acerca de los cambios en la biodiversidad. Esto resulta fundamental para abordar adecuadamente las preocupaciones ambientales asociadas con la tala de árboles en el contexto de la mejora urbana.

Figura 1

Percepción sobre los cambios en la biodiversidad tras el proyecto urbano en la Av. Uyuni, Cercado - Cochabamba.



Nota. Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado en la gestión 2024

En relación a las respuestas obtenidas en el cuestionario aplicado a los vecinos de la Av. Uyuni y al colectivo “No a la Tala de Árboles”, el 82% responde que sí han percibido cambios en la biodiversidad debido a la tala de árboles para proyectos de la mejora urbana; por

otro lado, el 18% de los encuestados, responde que no han notado cambios en la biodiversidad posterior a la tala de árboles.

Es así, que esta primera instancia de respuestas obtenidas a través del cuestionario, lleva a explorar perspectivas más profundas acerca de la necesidad que existe de talar árboles para llevar a cabo proyectos de mejora urbana como carreteras o en este caso, distribuidores. “(...) la forma en que se manejó la construcción del distribuidor cerca de la Av. Uyuni dejó mucho que desear. (...) parece que no se hizo un esfuerzo real por integrar los espacios verdes en el diseño del nuevo distribuidor.” (Rodríguez Gabriel, vecino de la Av. Uyuni, 19/07/2024).

La construcción del distribuidor cerca de la Av. Uyuni carece del toque verde que completaría su sinfonía urbana. Sin espacios verdes, el paisaje resuena con desarmonía, añorando el equilibrio que solo las hojas pueden brindar. Esta brecha entre concreto y naturaleza subraya que la verdadera belleza urbana surge de la fusión entre lo construido y lo natural. “La tala no es necesaria para la construcción de diferentes carreteras y puentes, ya que se ve que alrededor del mundo se logró crear carreteras y puentes sin la necesidad innecesaria de matar la naturaleza” (Anónimo, vecino de la Av. Uyuni, parque cerca de la avenida Melchor Urquidi, 21/ 07/2024).

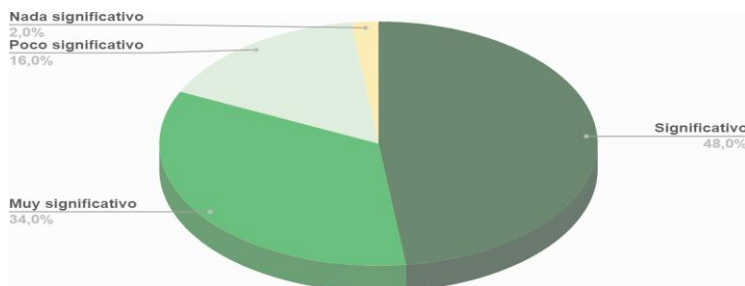
La tala no debería ser el precio de la construcción de carreteras y puentes. A nivel mundial, se demuestra que es posible edificar estas infraestructuras sin sacrificar la naturaleza. Así, el progreso puede avanzar sin herir al entorno, uniendo desarrollo y respeto en una danza armoniosa que preserva la vida y la belleza de nuestro planeta.

4.3. Impacto integral de la tala de árboles en la mejora urbana: beneficios en infraestructura y desafíos climáticos

De esta manera, el cuestionario también permitió en primera instancia para este apartado, obtener información de manera significativa respecto a la tala de árboles como parte de los proyectos de desarrollo urbano en la zona estudiada.

Figura 2

Concepción de los vecinos del área y de integrantes del colectivo “No a la Tala de Árboles” acerca del impacto significativo y social de la tala de árboles para la mejora urbana.



Nota. Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado en la gestión 2024

En relación a las respuestas obtenidas, del total de 50 encuestados, el 48% indica que la tala de árboles en el lugar tiene un impacto significativo, el 34% indica que tiene un impacto muy significativo, el 16% que esta acción tiene un impacto poco significativo y el 2% indica que la tala de árboles tiene un impacto nada significativo.

Este enfoque permite explorar las percepciones profundas y subjetivas de la población sobre los proyectos de mejora urbana, como el distribuidor que llevó a una tala significativa de árboles, destacando tanto los beneficios como las consecuencias y desafíos asociados. “(...) el distribuidor ha mejorado el tráfico en la Av. Uyuni, haciendo que los desplazamientos sean más rápidos y menos caóticos, lo que alivia a quienes usamos esta ruta a diario (...)” (Rodríguez Gabriel, vecino de la Av. Uyuni, 19/07/2024).

El distribuidor armoniza el tráfico en la Av. Uyuni, aliviando el caos y serenando el viaje diario. Sin embargo, su diseño carece de espacios verdes que añadirían belleza y sostenibilidad. Mientras mejora la movilidad, el equilibrio entre infraestructura y naturaleza sigue siendo un desafío pendiente.

La pérdida de sombra que los árboles proporcionaban ha incrementado la temperatura en la zona, especialmente en días soleados, afectando la

comodidad de los residentes que ahora sienten el calor de manera más intensa. Además, la calidad del aire ha empeorado, ya que los árboles eran fundamentales para filtrar contaminantes y producir oxígeno (Rodríguez Gabriel, vecino de la Av. Uyuni, 19/07/2024).

La eliminación de los árboles ha resultado en un aumento de las temperaturas locales y una disminución de la calidad del aire. La ausencia de sombra y de la purificación natural que proporcionaban los árboles ha generado un clima más cálido e incómodo para los residentes, poniendo de manifiesto la necesidad de revisar la planificación urbana para lograr un mayor equilibrio con el entorno natural. “La tala indiscriminada de árboles trajo aspectos negativos a mi comunidad, trajo una atmósfera más calurosa, un aire más contaminado (...) la tala de árboles solo logra perjudicar a la sociedad” (Anónimo, vecino de la Av. Uyuni, parque cerca de la avenida Melchor Urquidí, 21/07/2024).

La tala de árboles ha resultado en un aumento de las temperaturas y de la contaminación del aire en la comunidad. Los árboles desempeñan un papel crucial en la regulación del microclima al proporcionar sombra y reducir la radiación solar directa, lo que contribuye a la disminución de las temperaturas locales. Además, actúan como filtros naturales al absorber contaminantes atmosféricos y liberar oxígeno. La eliminación de estos árboles compromete estas funciones, subrayando su importancia en la gestión del clima urbano y la mejora de la calidad del aire.

4.4. Conocimientos escasos acerca de políticas y acciones gubernamentales relacionadas con la gestión del arbolado urbano por parte de la población

En esta circunstancia se analiza el conocimiento de la población de la avenida Uyuni acerca de políticas y acciones gubernamentales relacionadas con la gestión del arbolado urbano. Por tal motivo se pudo dar cuenta que dicha población tiene conocimientos escasos con respecto al tema mencionado.

No tengo mucho conocimiento sobre la ley de protección de la arboleda en áreas públicas. La verdad es que la alcaldía tampoco parece hablar mucho sobre estas leyes, así que no hay mucha información disponible para los vecinos. En general, no sabemos mucho sobre cómo se manejan

las normas para proteger los árboles en nuestra área (Cruz Amalia, vecina de la Av. Uyuni, 20/07/2024).

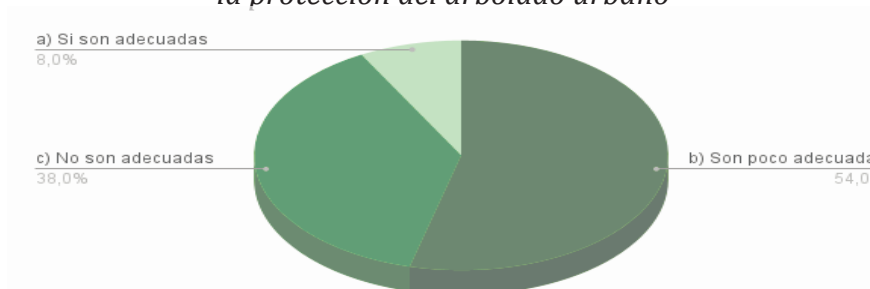
El desconocimiento de las leyes sobre la gestión del arbolado urbano se debe en parte a la falta de comunicación de las autoridades con los vecinos responsables de conservar estas áreas verdes. La desatención gubernamental ha contribuido a la ignorancia general sobre estas políticas.

Tengo un conocimiento general sobre la ley de protección de la arboleda en áreas públicas. Esta legislación suele tener como objetivo preservar y proteger los árboles en espacios públicos, regulando su tala, poda y cualquier otra intervención que pueda afectarlos. Las leyes de este tipo generalmente buscan garantizar que se mantenga un equilibrio entre el desarrollo urbano y la conservación del medio ambiente (Rodríguez Gabriel, vecino de la Av. Uyuni, 19/07/2024).

Por otro lado, algunos vecinos, gracias a su interés personal, están informados sobre las políticas gubernamentales relacionadas con el arbolado, lo que les permite tener una visión crítica sobre la tala de árboles y el descuido de áreas verdes. El cuestionario realizado reveló el descontento de estos vecinos y de los integrantes del colectivo "No a la Tala de Árboles" con las políticas actuales.

Figura 3

Opinión de los vecinos del área y de integrantes del colectivo "No a la Tala de Árboles" acerca de las políticas gubernamentales actuales para la protección del arbolado urbano



Nota. Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado en la gestión 2024

Las respuestas obtenidas del total de encuestado expresan que, el 54% indica que las políticas gubernamentales actuales para la protección del arbolado urbano son poco adecuadas, el 38% indica que las políticas gubernamentales actuales para la protección del arbolado urbano no son adecuadas y el 8% de la población indica que si son adecuadas

Esto refleja cómo la percepción de las personas que sí tienen conocimientos acerca de estas políticas gubernamentales es más resaltante, pues se expresan desde el conocimiento que tienen y la realidad que observan con respecto a la tala de árboles en Cercado.

4.5. Problemas de gestión y supervisión en la implementación de políticas

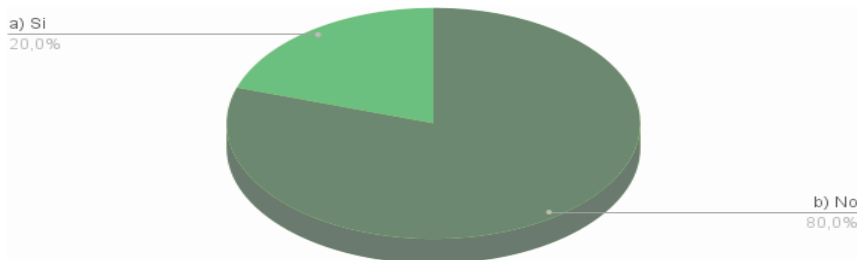
La falta de control de las políticas gubernamentales es un problema con el que lidian las personas interesadas en la protección medioambiental como colectivos y brigadas de protección ambiental, al igual que vecinos interesados en estas causas. es por eso que expresan su descontento con esta falta de control.

Si la alcaldía es el primero en talar (...) un claro ejemplo tenemos aquí en el parque del arquitecto como te digo lo han construido un pádel, puro cemento, no han dejado poner ni un árbol (...) y de un tiempo a esta parte se ha echado llave a las canchitas, nadie entra y ellos sí pueden entrar porque, para su beneficio propio porque cobran alquiler de las canchitas (...) (Anónimo, vecina de la Av. Uyuni, tienda de barrio, 21/ 07/2024).

Más que una falta de control, los vecinos expresan indignación al ver cómo la alcaldía, en coordinación con líderes vecinales, destruye áreas verdes para convertirlas en pavimentos o espacios deportivos restringidos a los jóvenes de la OTB a menos que paguen por su uso.

Figura 4

Percepción sobre las acciones gubernamentales para la conservación de árboles según vecinos y miembros del colectivo “No a la Tala de Árboles”



Nota. Elaboración propia con base en el cuestionario aplicado en la gestión 2024.

En relación a las respuestas obtenidas en el cuestionario, el 80% responde que no notó acciones específicas del gobierno para la conservación de árboles en su comunidad; por otro lado, el 20% responde que sí han notado acciones específicas del gobierno para la conservación de árboles en su comunidad. Dichos resultados reflejan que son los mismos vecinos y personas interesadas en la causa los que protegen áreas verdes y arboledas.

4.6. Iniciativas propuestas por los vecinos para la protección y conservación de áreas verdes y arboledas

La gestión de las áreas verdes urbanas requiere una revisión de las políticas actuales para asegurar una conservación efectiva del entorno natural. Es esencial implementar regulaciones estrictas sobre la tala de árboles y fomentar programas de reforestación que restauren hábitats y promuevan la biodiversidad. Estas acciones son fundamentales para equilibrar el desarrollo urbano con la protección del medio ambiente.

Deberíamos ser más respetuosos y considerados con los ambientes de naturaleza; Primero, implementar y hacer cumplir regulaciones estrictas sobre la tala de árboles, asegurando que cualquier intervención en áreas verdes sea justificada y compensada con plantaciones adicionales. Segundo, promover

programas de reforestación que no solo planten nuevos árboles, sino que también restauren hábitats naturales y promuevan la biodiversidad (Rodríguez Gabriel, vecino de la Av. Uyuni, 19/07/2024).

Este tipo de acciones propuestas son un punto en común entre las personas encuestadas y los entrevistados. La iniciativa propone que se hagan cumplir las políticas de protección de áreas verdes y arboledas, además de que se hagan los seguimientos por la unidad correspondiente a intervenciones relacionadas con la tala de árboles. Considerando por otro lado que la socialización de estas temáticas con los barrios es de mucha importancia. Este tipo de medidas ayuda a una mejor coexistencia de la humanidad con la naturaleza

5. Discusión

En las ciudades, los árboles cumplen una función esencial en el equilibrio del ecosistema urbano. Además de su valor estético, ofrecen beneficios prácticos significativos, como la purificación del aire y la regulación de la temperatura. La reciente construcción del distribuidor en la Av. Uyuni ha tenido un impacto considerable en la biodiversidad local. Un 82% de los encuestados reporta una disminución notable en la calidad del entorno tras la tala de árboles, reflejando el costo ambiental del desarrollo. Aunque el distribuidor ha facilitado la movilidad, la integración insuficiente de áreas verdes ha desmejorado la armonía natural que los árboles proporcionaban previamente.

La eliminación de estos árboles ha intensificado el calor y deteriorado la calidad del aire en la zona, destacando la necesidad urgente de una planificación urbana que no solo fomente el progreso, sino que también conserve el entorno natural. En diversas ciudades globales se han adoptado enfoques que permiten el crecimiento urbano sin sacrificar los espacios verdes; tales estrategias deben considerarse al diseñar futuros proyectos urbanos.

Otro aspecto crítico es el limitado conocimiento sobre las leyes de protección ambiental dentro de la comunidad. Sin una educación adecuada, es difícil garantizar una protección efectiva de los recursos naturales. La capacitación de la población sobre la importancia de las

áreas verdes y sus derechos en este ámbito es fundamental para una gestión ambiental adecuada. Aunque las autoridades tienen un rol en la educación, su alcance suele ser limitado, y los programas educativos a menudo no tienen la continuidad necesaria para ser efectivos a largo plazo.

La falta de un control adecuado por parte de las autoridades ha llevado a que los residentes y grupos locales asuman el rol de proteger los espacios verdes restantes. Este contexto resalta la importancia de la consulta comunitaria en la planificación urbana para evitar la pérdida de áreas verdes y su posterior restricción de acceso. La reflexión debería enfocarse en cómo integrar la naturaleza en el diseño urbano de manera que el desarrollo no perjudique el entorno, sino que promueva una coexistencia equilibrada. La preservación de las áreas verdes es crucial para mantener la calidad de vida y el bienestar de las futuras generaciones, asegurando que el progreso urbano no comprometa la vitalidad de los ecosistemas urbanos.

6. Conclusiones

La evolución urbana busca mejorar la calidad de vida, pero el aumento de vehículos ha generado congestionamientos, llevando a construir puentes y distribuidores. Aunque estas infraestructuras reducen el tráfico, impactan negativamente la convivencia en las zonas afectadas.

La construcción de distribuidores no ha sido amigable con la naturaleza, ignorando la arquitectura sustentable. Aunque se han presentado proyectos de replantación de árboles, estos no han sido efectivos, especialmente para los árboles adultos que tienen baja supervivencia. Esto ha causado problemas en la avenida Uyuni, donde la tala de árboles ha contribuido al cambio climático y afectado el microclima y la salud de los residentes.

La tala de árboles para infraestructuras como el distribuidor en la Av. Uyuni ha preocupado a los residentes por el impacto negativo en la biodiversidad y la calidad del aire. La crítica se enfoca en la falta de planificación urbana que contemple tanto el progreso como la preservación del entorno natural.

Es esencial equilibrar el desarrollo urbano y la conservación de áreas verdes. Por ello se requiere alternativas que permitan el avance sin comprometer el medio ambiente. Integrar soluciones sostenibles en proyectos de infraestructura puede mitigar los efectos adversos y promover una convivencia armónica entre el desarrollo urbano y la naturaleza. Las políticas urbanas deben priorizar prácticas que reduzcan el impacto ambiental, como usar materiales eco-amigables, crear corredores verdes y replantar árboles de manera efectiva, para asegurar un futuro sostenible para la ciudad y sus habitantes.

Referencias bibliográficas

- Consejo Municipal de Cochabamba (2017). Ley municipal del “Arbolado”. Alcaldía de Cochabamba. http://biblioteca.concejocbba.gob.bo/ley/ley_235_2017.pdf
- Gobierno Autónomo Municipal de Cochabamba. (2022). Supervisión a la Gestión Ambiental del Arbolado en el Municipio de Cochabamba - Informe De Supervisión. CGE Bolivia. https://www.contraloria.gob.bo/wp-content/uploads/2022/12/32-Inf-sup-K2GP41D21-G1_emision.pdf
- Hernandez, O., Hernandez, J., Ojeda, D. (s/f). Áreas verdes residenciales, sus beneficios y alcances. Universidad Autónoma de Chihuahua. <https://ru.iiec.unam.mx/5944/1/2.%20040-Hern%C3%A1ndez-Hern%C3%A1ndez-Ojeda.pdf>
- Pintac, B., Vilela, W. (2022). El Efecto de la Tala de Árboles en la Reserva Forestal Arenillas, el Daño Ambiental en Relación al Debido Proceso. Polo del Conocimiento. https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/4800/19049/1/Trabajo_Titulacion_287.pdf
- Vise. (s/f). ¿Cómo reducen el tránsito los distribuidores viales? VISE. <https://blog.vise.com.mx/como-reducen-el-transito-los-distribuidores-viales>