ARTICULACIÓN ENTRE GOBIERNOS LOCALES Y ACADEMIA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LATACUNGA, ECUADOR

Ángel Velásquez Cajas
apvelasquezc@istx.edu.ec
Instituto Superior Universitario Cotopaxi

Rodrigo Reinoso Avecillas
rlreinosoa@istx.edu.ec
Instituto Superior Universitario Cotopaxi

Recibido: 03/03/22
Aceptado: 30/05/22
Publicado: 01/07/22

RESUMEN

El mecanismo de articulación entre la academia local y el Gobierno Autónomo Descentralizado de Latacunga representa una oportunidad para vincular la ciencia y la política en torno a la toma de decisiones para la gestión territorial y la implementación de modelos de desarrollo sostenible. El fortalecimiento de las redes académicas en la provincia de Cotopaxi ha permitido nuevos enfoques sobre los modelos de desarrollo local. En específico, la red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, Red DUS-C, fundada a inicios del 2020, ha protagonizado la articulación entre varios actores locales, incidiendo en el pensamiento hacia nuevos modelos de desarrollo sostenibles relacionados con el tema del verde urbano. Como metodología, el presente artículo sistematiza las experiencias de este proceso, a través de revisión documental y entrevistas semiestructuradas. El resultado: la articulación de la integralidad de actores en temas relacionados al desarrollo urbano sostenible fomenta la responsabilidad y participación activa de todos. Antes de esta experiencia, la academia realizaba esfuerzos independientes para solucionar problemáticas de su entorno a través de proyectos de investigación y vinculación. No existía una adecuada visibilidad de estas iniciativas por parte de los tomadores de decisiones, en este caso, el Gobierno Municipal de Latacunga. Progresivamente, dicho contexto ha cambiado: las autoridades se interesan más en lo que dicen los académicos e investigadores, específicamente en el arbolado urbano.

PALABRAS CLAVE: articulación gobierno - academia, Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, arbolado urbano, desarrollo sostenible.

ARTICULATION BETWEEN LOCAL GOVERNMENTS AND ACADEMIA FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN LATACUNGA, ECUADOR

ABSTRACT

The articulation mechanism between local academia and the Autonomous Decentralized Government of Latacunga represents an opportunity to link science and politics around decision-making for territorial management and the implementation of sustainable development models. The strengthening of academic networks in the province of Cotopaxi has allowed for new approaches to local development models. Specifically, the Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, founded in early 2020, has led the articulation between several local actors, influencing the thinking towards new models of sustainable development related to the issue of urban green. As a methodology, this article systematizes the experiences of this process, through documentary review and semi-structured interviews. The result: the articulation of the integrality of actors in issues related to sustainable urban development promotes the responsibility and active participation of all. Prior to this experience, the academy made independent efforts to solve problems in its environment through research and linkage projects. There was no adequate visibility of these initiatives by decision makers, in this case, the Municipal Government of Latacunga. Progressively, this context has changed: the authorities are more interested in what academics and researchers say, specifically in urban trees.

KEYWORDS: government-academia articulation, Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, urban tree planting, sustainable development.

Velásquez Cajas, A. y Reinoso Avecillas, R. (2022). *Articulación entre gobiernos locales y academia para el desarrollo sostenible en Latacunga, Ecuador.* Revista Cotopaxi Tech, 2(2), pp. 36-50.
http://ojs.istx.edu.ec/index.php/cotopaxitech/article/view/97
Julio - diciembre (2022)
ISSN 2806-5573

1. INTRODUCCIÓN

Las acciones de articulación entre las redes de conocimiento en torno al desarrollo urbano sostenible y su vinculación con los Gobiernos Autónomos Descentralizados encuentran en los instrumentos globales y en las agendas nacionales su carta de navegación. A nivel global, la Agenda 2030 en la que se plantean los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) fue suscrita en 2015 por 193 países, en la Asamblea General de las Naciones Unidas. Contiene 17 ODS (con 169 metas) y entre ellos, el que apunta directamente al tema de Desarrollo Sostenible a nivel urbano es el Objetivo 11: "Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles" (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

Adicionalmente, otros instrumentos importantes son el Acuerdo de París sobre Cambio Climático (2015), la Nueva Agenda Urbana (2016) y sus planes de acción regional "con enfoque de derechos humanos como base fundamental y transversal en la planificación urbana y el ordenamiento territorial" (Secretaría de Educación Superior, Ciencia Tecnología e Innovación, 2020). Su aplicación se basa en seis ejes: políticas nacionales urbanas, marcos legales urbanos, planificación urbana, territorial y diseño urbano integrado, economía urbana y finanzas municipales, implementación local y mecanismos de monitoreo, reporte y examen.

Analizando la realidad ecuatoriana, es importante citar la Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) que representa un compromiso nacional para sumarse a la lucha global para combatir el cambio climático y cumplir con las obligaciones que surgen a partir de la firma del Acuerdo de París (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación & GIZ, 2020). El objetivo general de la NDC para el Ecuador es: "implementar políticas, acciones y esfuerzos que promuevan la reducción de gases de efecto invernadero y el aumento de la resiliencia y disminución de la vulnerabilidad de los efectos adversos del cambio climático" (República del Ecuador, 2019, p. 12).

Dicho objetivo va relacionado con la mitigación y adaptación. Sobre mitigación, el fin es contribuir con los esfuerzos globales de reducción de gases de efecto invernadero. Se retoman los sectores priorizados en la Estrategia Nacional de Cambio Climático del Ecuador 2012-2025, tales como energía, procesos industriales, agricultura, uso del suelo, cambio del uso del suelo y silvicultura y residuos (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación & GIZ, 2020).

A más de las NDC, el Ecuador durante el 2020 oficializó la implementación de la Agenda Hábitat Sostenible del Ecuador 2036 como una guía de planificación y un mecanismo para fortalecer la gobernanza con metas comunes de corto, mediano y largo plazo para nuestras ciudades. Más allá de ser una guía, es una apuesta al futuro que busca, mediante el compromiso de todos los actores, marcar un norte para el desarrollo sostenible en el país y generar las condiciones ideales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Nueva Agenda

Urbana (NAU) y el Acuerdo de París (Agenda Hábitat Sostenible del Ecuador 2036, 2020, p.10).

La Agenda de Investigación Urbana Aplicada es un documento que busca articular la discusión científica global y nacional en torno al Desarrollo Urbano Sostenible (DUS) y convertirse en un referente para que los actores gestores y generadores de conocimiento puedan proponer, diseñar e implementar proyectos de investigación aplicada que generen evidencia científica para la toma de decisiones. La Estrategia de Fortalecimiento de las Capacidades como una hoja de ruta para fortalecer, desarrollar e impulsar las capacidades de los actores para la generación de iniciativas vinculadas a la producción de hábitat, como la investigación aplicada y la gobernanza local. Finalmente, todos estos instrumentos apuntan hacia un mecanismo de gobernanza y de convivencia, denominado "Ecosistema del Desarrollo Urbano Sostenible". La Agenda de Investigación Urbana lo define como:

> Este ecosistema de innovación, tiene el objetivo de incidir en la política pública local y nacional y comprende procesos adicionales a la producción de conocimiento, como son el fortalecimiento de capacidades, la articulación de mecanismos de financiamiento. Estos necesariamente deben ir relacionados a un mecanismo de gobernanza y la interconexión de actores de oferta y demanda de conocimiento, así como todos los actores de la Ciencia, Innovación y Tecnología, para dinamizar procesos de aprendizaje social, e innovación de la política pública relacionada al desarrollo urbano sostenible. (Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación & GIZ, 2020, p. 11)

Ya en el contexto local, el 28 de enero de 2020 se firma el acta constitutiva de la Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, organización de carácter académico dedicada a "promover el cumplimiento de los acuerdos internacionales sobre Desarrollo Sostenible, Cambio Climático, Hábitat, con los procesos de investigación, formación, innovación y vinculación con la comunidad, como mecanismo efectivo para promover modelos de desarrollo sostenible a nivel parroquial, cantonal y provincial" (Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, 2020). En su Reglamento, se despliegan 3 ejes transversales: gestión de riesgos, prospectiva territorial y ecología urbana, con sus respectivas líneas de investigación.

Con el pasar del tiempo, ecología urbana se convirtió en un grupo de investigación consolidado, donde se involucraron varios investigadores, tanto de la academia como de la empresa privada. A través de sus dos líneas de investigación, corredores verdes urbanos y metabolismo urbano y movilidad sostenible, se plantearon varias problemáticas que adolece la ciudad de Latacunga en relación a estos temas como: escasez de verde urbano, deficiente gestión de desechos, exceso de tráfico en el centro de la ciudad, entre otras. En este sentido, el mencionado grupo de investigación propuso ciertas alternativas para la mitigación de los problemas detectados; una de ellas será descrita en los siguientes apartados del artículo.

2. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS / MATERIALES Y MÉTODOS

En este artículo, se describe la sistematización de la propuesta del "Arbolado Urbano de Latacunga", caracterizada como un espacio de articulación y fortalecimiento de las políticas públicas en torno a la gestión de riesgos y adaptación del cambio climático, relacionando a la academia y a los gobiernos locales. Este aparece desde la condensación de unos insumos de investigación de la academia, la priorización de las temáticas de ecología urbana a partir de la configuración de la Red de Desarrollo Urbano de Cotopaxi, la utilización de tecnologías de información en los procesos de corresponsabilidad ciudadana y la articulación de la academia con el gobierno local de Latacunga. La sistematización de esta experiencia del verde urbano de Latacunga recoge los primeros esfuerzos desarrollados desde la academia en su articulación con el gobierno local, es decir, no tiene un diseño de propuesta integral ejecutada solamente desde el Municipio de Latacunga, la academia u otros actores, sino que se configuró como un problema público que requiere de la intervención de las autoridades.

3. RESULTADOS

Adentrándonos en la mencionada propuesta del arbolado urbano de Latacunga, esta ha cumplido una ruta que se detalla a continuación y también resumida en la Figura 1.

Fase 1: índice de gestión de riesgos e índice de arbolado urbano de Latacunga

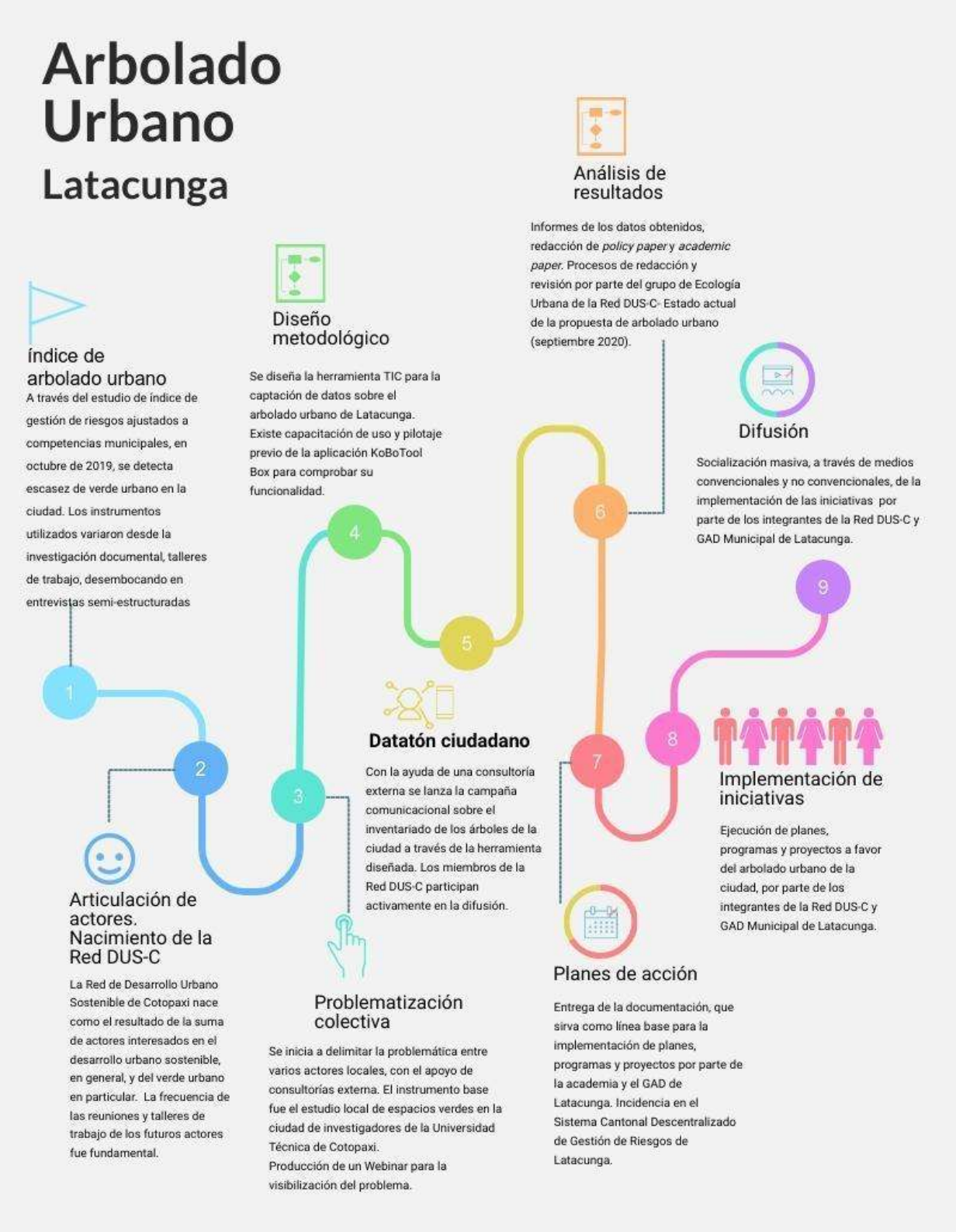
En octubre del 2019, se inicia un trabajo articulado entre GIZ, Grupo FARO, el Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi, la Asociación de Profesionales de Gestión de Riesgos del Ecuador y el Municipio de Latacunga, con la finalidad de:

> contribuir a que el gobierno local mejore su capacidad correctiva y prospectiva de los riesgos en concordancia con sus competencias municipales y (...) fomentar la corresponsabilidad ciudadana, ejerciendo el derecho colectivo de manifestar intereses, propuestas y de participar en la toma de decisiones de asuntos de interés vinculados a esta problemática. (Grupo FARO & Asociación de Profesionales de Gestión de Riesgos del Ecuador, 2020, 9)

De esta investigación, se desprende algunos índices en torno a la situación actual de la ciudad de Latacunga, en temas de gestión de riesgos, resiliencia y adaptación al cambio climático. En este mismo contexto, el estudio de "Percepción social del riesgo en la ciudad de Latacunga" (Grupo FARO et al., 2020) identifica el poco conocimiento de la ciudadanía sobre el cambio climático. Entre los resultados sobresale un índice sobre el escaso porcentaje de verde urbano y uso de espacios públicos. Esta, fue la referencia inicial para seleccionar el arbolado urbano entre las acciones clave a solucionar.

Figura 1

Recorrido del arbolado urbano de Latacunga.



Fuente: autoría propia, 2020.

Fase 2: articulación de actores y nacimiento de la Red DUS-C

Desde el Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi se realizó un gran esfuerzo por reunir a los actores involucrados al desarrollo urbano de Latacunga. Es así que,

convocadas todas las Instituciones de Educación Superior de la ciudad, el sector empresarial y el gobierno local, se lograron desarrollar una serie de talleres participativos para diagnosticar la situación en torno a la temática planteada.

A pesar de la escasa asistencia del gobierno local y otros actores del proceso que se fueron desagregando voluntariamente, el 28 de enero de 2020 se firma el acta constitutiva de la Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, una organización de carácter académico, que aborda problemáticas sobre el desarrollo sostenible. Los firmantes fueron: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE Extensión Latacunga, Instituto Superior Tecnológico Vicente León, Universidad Técnica de Cotopaxi, Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi, Jácome Arquitectos y otros colectivos e investigadores independientes.

Como ya se mencionó en la introducción, el grupo de investigación de ecología urbana fue el más comprometido con el trabajo de la Red. De esta manera, a través de sus dos líneas de investigación: corredores verdes urbanos y metabolismo urbano y movilidad sostenible, se llegan a priorizar los enfoques de investigación a través de una problematización colectiva.

Fase 3: problematización colectiva

La necesidad de proponer soluciones a los problemas relacionados al arbolado urbano, por parte del grupo de investigación de ecología urbana, hace que se sumen otros actores, como Grupo FARO y una consultoría técnica aportada por este último. A través de continuos talleres de trabajo, se pudo definir la problemática, a partir de un estudio de espacios verdes de docentes investigadores y estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi. El primer paso desarrollado dentro de esta coyuntura, fue un *webinar* denominado: "Espacio público de Latacunga: retos presentes y futuros en el contexto del COVID-19".

Figura 2

Afiche webinar del grupo de Ecología Urbana de la Red DUS-C.

Fuente: Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, 2020.

A través de este evento digital, la propuesta de arbolado urbano, o por lo menos la delimitación de su línea base, empezaba a idearse y fortalecerse dentro del grupo.

Fase 4: diseño metodológico

La propuesta de levantamiento de información sobre los espacios verdes dentro de Latacunga fue muy bien acogida por parte del grupo, aún más, cuando existían ya investigaciones anteriores relacionadas al tema por parte de investigadores de la Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi.

Para ello, con la ayuda de Grupo FARO y su consultoría, se diseñó un formulario para el inventariado de árboles de la ciudad de Latacunga, con el soporte tecnológico de la herramienta *KoBo Toolbox*. Orellana et al., (2020) describen el proceso:

> Con base en la revisión de la literatura de las funciones de las áreas verdes y arbolado, sumado a un diagnóstico local, se configuró un cuestionario con 34 preguntas estructuradas en 4 categorías: (1) datos demográficos de los voluntarios, (2) percepción del verde urbano de Latacunga, (3) verde urbano en contexto de pandemia y (4) caracterización del arbolado en la ciudad.

> El diagnóstico inicial del arbolado urbano en la ciudad de Latacunga, por parte de la consultoría, sugirió que se requieren cambios categóricos en la concepción, implementación y mantenimiento del verde en la ciudad, que sería difícil lograr sin la comprensión y colaboración de la ciudadanía. Con base en las problemáticas identificadas en el diagnóstico local, las preguntas del formulario abarcaron los 3 elementos del verde urbano: arbolado público o privado, parques, y riberas de los ríos. Se espera que los resultados del formulario sirvan como insumos para conocer:
> - La percepción y preferencias de la población sobre el verde urbano
> - El nivel de atracción de la población a los espacios verdes en contexto de pandemia
> - El nivel de perturbación ambiental de las áreas verdes actuales.
> - Ubicación y características físicas del arbolado público y privado.
>
> Averiguar las causas del rechazo y la apatía generalizadas fue crucial para el éxito del proyecto de mejora del verde urbano de Latacunga. En este contexto, 3 de las 4 categorías planteadas de información a levantar atienden las necesidades de disponer de datos base para 3 ámbitos de diagnóstico, con los cuales se puede diseñar estrategias para la mejora del verde urbano de Latacunga:
>
> a) Las causas de la renuencia y apatía respecto al verde urbano y las expectativas pos pandemia con base a la relación verde urbano-salud pública, pueden detectarse a partir de las respuestas a las preguntas 6 a 17 de las categorías 2 y 3 del formulario diseñadas para distinguir prejuicios, conocimiento y preferencias respecto al verde de la urbe.
>
> b) La funcionalidad del arbolado de parterres y parques puede evaluarse con base en las respuestas a las preguntas 20 a 25 de la categoría 4 del formulario elaboradas para obtener información básica de salud y estado de mantenimiento del arbolado por parte de distintos actores sociales (academia, municipio, ONGs).
>
> c) El grado de deterioro ambiental de los remanentes ribereños y de laderas, puede evaluarse a partir de las respuestas a las preguntas 18 y 19 sobre avistamiento de especies indicadoras de salud ambiental y exposición a síntomas de deterioro ambiental. (p.10)

La prueba piloto contó con la presencia de actores locales y se llevó a cabo el 23 de mayo de 2020 a través de la plataforma *Zoom*. En la primera parte del pilotaje, el equipo consultor expuso la Metodología de Levantamiento de datos ciudadanos de arbolado urbano y percepción del verde urbano en Latacunga. Se explicó la justificación y objetivos de las cuatro categorías propuestas; se expuso el objetivo de levantamiento de la categoría 4; se detalló la forma de registrar las fotografías requeridas en el formulario y, finalmente, después de explicar el funcionamiento de la plataforma *KoBo Toolbox*, se compartió el link de acceso a la encuesta.

En la segunda parte del pilotaje, los voluntarios llenaron la encuesta, durante el proceso se solventaron todas las dudas que fueron surgiendo por los participantes. Una vez concluido el tiempo, se hicieron comentarios finales y se dio

por concluido el pilotaje. Posteriormente, el equipo consultor sistematizó las observaciones recibidas por los voluntarios asistentes. En cuanto a la metodología propuesta, a través de las cuatro categorías, no se recibieron sugerencias de mejora, sino más bien, se centraron en el enunciado de algunas preguntas que los voluntarios sugirieron ajustar.

Finalmente, se acataron las sugerencias por parte de los voluntarios y las de Grupo FARO para incluirlas en el formulario final. Con la presentación de los nuevos cambios, se reiteró que corresponde a las personas que administren el formulario y los datos, informar al público sobre la custodia de la información, quién la utilizará y con qué fin o fines. Además, se resaltó que, a partir de la claridad de este diálogo, se derivará el nivel de compromiso de la participación ciudadana.

Fase 5: Datatón ciudadano

Con las correcciones realizadas, se lanzó la campaña masiva denominada "Datatón ciudadano". Se cita nuevamente al equipo consultor (Orellana et al., 2020) que describe a profundidad el proceso realizado:

> La campaña tuvo dos objetivos fundamentales: 1) Incentivar a la ciudadanía a llenar los formularios sobre áreas verdes y arbolado en Latacunga (…) 2) Concienciar sobre la importancia del arbolado y espacios verdes en Latacunga.

En la campaña se implementó una serie de estrategias enfocadas en el mercadeo digital, utilizando una *landing page*, *mailchimp*, visita a medios locales, posteos y pautajes en el perfil de Facebook de Grupo FARO y de las instituciones aliadas de Latacunga. A partir de las publicaciones y los pautajes en el perfil de Grupo FARO, la campaña alcanzó a 116.008 personas de forma orgánica en redes sociales.

Paralelamente, a esta campaña masiva digital, se generó el "Reto Datatón Ciudadano Latacunga" que tuvo como invitados a estudiantes, ciudadanía independiente y colectivos ciudadanos que participaron de forma individual o en equipos de máximo 4 personas, con el objetivo de recolectar el mayor número de encuestas posibles. El reto fue caracterizar, fotografiar y georreferenciar la mayor cantidad de árboles que hay en la ciudad. La recolección de datos debía hacerse *in situ* y los participantes debían asumir todas las medidas de bioseguridad. Esta convocatoria al "Reto Datatón Ciudadano" estuvo abierta desde el 20 de julio y concluyó el 08 de agosto.

Figura 3

Afiche Datatón ciudadano.

Fuente: Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, 2020.

El proceso de recolección de datos de arbolado y verde urbano tuvo un evento de cierre el 08 de agosto del 2020. En este evento, el equipo consultor realiza una presentación preliminar de los datos recolectados durante las tres semanas del Datatón, con corte al 07 de agosto del 2020. Se exponen las respuestas de las preguntas seleccionadas previamente por el equipo consultor y se hace un análisis breve de las mismas. Al final de este evento virtual, las dos personas y los dos equipos que mayor cantidad de árboles registraron fueron premiados con kits ecológicos y digitales y también fueron reconocidos públicamente por parte de la Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, Grupo FARO y GIZ, como contribuyentes al desarrollo urbano sostenible de Latacunga. En este reto participaron 70 personas, de los cuales el 51% fueron mujeres y el 49% fueron hombres, siendo la mayoría un público joven en 20 a 30 años.

La participación activa de la academia fue fundamental en todo este proceso. La participación de los docentes y estudiantes en el inventariado de arbolado urbano, permitió aumentar los registros de forma relevante. Por otro lado, en lo que respecta a la intervención del GAD Municipal de Latacunga, a través de los personeros de la dirección de ambiente fue esporádica y poco proactiva. Cabe resaltar que la Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi, de naturaleza

académica y privada, realizó las invitaciones correspondientes al GAD, obteniendo inconstancia y escasos aportes.

Fase 6: análisis de resultados

Los datos captados a través de cada pregunta del formulario fueron abundantes, examinarlas, una por una, tomaría gran cantidad de páginas. Por ello, se ha decidido sintetizar en los resultados totales expuestos por Orellana et al., (2020):

> El Datatón ciudadano culminó el 10 de agosto a las 17h00, con 2471 registros receptados en la plataforma de *Kobo Toolbox*. Una vez descargada la información en formato .xls se observó que solo 1535 registros tenían las coordenadas completas y de estos solo 1225 correspondían a domicilios ubicados en el cantón de Latacunga. Cabe señalar que, del total de 1225 registros, 839 son domicilios repetidos, es decir, que solo levantaron la categoría de "Caracterización del arbolado". Por otro lado, se registraron 2453 árboles, de los cuales 1710 estaban georreferenciados y de ellos 1599 corresponden a ubicaciones dentro del cantón de Latacunga.
>
> El uso del formulario por parte de la ciudadanía inició días antes del lanzamiento del "Reto Datatón Ciudadano Latacunga" y se registraron 534 formularios; sin embargo, se detectaron campos vacíos en las categorías dos y tres, motivo por el cual el 22 de julio se fusionaron "Percepción del verde urbano de Latacunga" y "Verde urbano en contexto de pandemia", con el objetivo de registrar la información completa. Dicho cambio se evidencia en los resultados en donde no siempre se tiene el mismo número de respuestas según cada pregunta. Por ello, en este informe se explican los porcentajes aclarando previamente el número total de respuestas en cada pregunta.
>
> El presente informe consideró los resultados del "Reto Datatón Ciudadano Latacunga", con 1937 registros de los participantes, más los 534 registros de la ciudadanía en general recolectados en días anteriores al 2 de agosto. La información tabulada se tomó de los reportes elaborados de *Kobo Toolbox* de un total de 2471 registros. (p. 22)

En esta fase se entregó un informe detallado por parte del equipo consultor, en donde se reflejan los datos cuantitativos del levantamiento de datos sobre arbolado urbano en la ciudad de Latacunga. A partir de este documento, los miembros del grupo de investigación de ecología urbana publicaron un libro denominado: "Datatón ciudadano: estrategia participativa para la caracterización y percepción del verde urbano en Latacunga" (Red DUS Cotopaxi, Grupo FARO y GIZ, 2020). Dicho documento fue entregado al GAD Municipal de Latacunga, convirtiéndose en un hito inicial para la creación de una ordenanza sobre el arbolado y verde urbano en el cantón.

Fase 7: planes de acción

Se proyectó que los documentos elaborados en la fase anterior se conviertan en planes, programas y proyectos articulados entre la academia, la Red de

Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi y el GAD Municipal de Latacunga. De la misma manera, se propuso la implementación del arbolado urbano, a través de corredores verdes, que favorezcan el metabolismo y la movilidad urbana sostenible en la ciudad. Desafortunadamente, hasta el momento de escritura de este artículo no se ha logrado concretar esta fase.

Fase 8: implementación de iniciativas

Luego de haber construido y planificado las iniciativas en el punto anterior, esta fase sería la de ejecución. El trabajo en conjunto de los diversos actores será fundamental para la implementación efectiva de lo deseado. De la misma manera, hasta el momento de escritura de este artículo no se ha logrado concretar esta fase.

Fase 9: difusión

Las mejores iniciativas debían alcanzar una difusión masiva, a gran escala, a través de medios convencionales y no convencionales. De esta manera, la propuesta de arbolado urbano tendría una adecuada visibilidad en la ciudad de Latacunga. Se puede acotar que las acciones puntuales, como los *webinar*, agendas en medios locales y el propio "Datatón ciudadano" tuvieron su impacto mediático al momento de su ejecución, sin embargo, no llegaron a marcar su impacto en la opinión pública, ni generaron la transcendencia deseada.

Finalmente, luego de haber descrito esta experiencia, se puede evidenciar que "a pesar de los numerosos servicios que puede prestar, el verde de la ciudad de Latacunga, ha encontrado y sigue encontrando mucha renuencia e indolencia por parte de sus habitantes y de sus autoridades" (Orellana et al., 2020, p. 4).

4. DISCUSIÓN

El arbolado urbano, como una problemática ambiental global, ha sido el esfuerzo de varias agendas internacionales que, a través de diferentes ONGs, están posicionando esta temática dentro de las agendas locales a nivel mundial. Sin embargo, como argumenta Orellana et al.: "la pandemia COVID-19 pone nuevamente de manifiesto la ruptura del equilibrio ecológico y la irrupción humana sobre los ecosistemas naturales. La importancia de los espacios verdes periurbanos cobra vigencia como áreas de amortiguación entre las actividades humanas y los ecosistemas" (Orellana et al., 2020, p. 3).

En síntesis, la iniciativa del arbolado urbano generada desde la academia, enfrenta el desafío de convertirse en insumo de la política pública del sistema verde de Latacunga. La propuesta, con un alto criterio técnico cuantitativo, debe incorporarse en los planes operativos de los departamentos correspondientes del GAD Municipal de Latacunga y, en el mejor de los casos, llegar a crear y reforzar ordenanzas relacionadas al tema sistematizado.

En este marco, se propone una sinergia de procesos de asistencia técnica entre la academia local, el sector productivo y el gobierno local para fortalecer la participación ciudadana, garantizar el derecho a la ciudad y generar ciudades

saludables. La experiencia expuesta permite visualizar la posibilidad de la implementación de un ecosistema de arbolado urbano en Latacunga, a través del compromiso de todos sus actores.

5. CONCLUSIONES / CONSIDERACIONES FINALES

La iniciativa del arbolado urbano parte de una de las problemáticas locales, de unos esfuerzos concretos de investigadores de universidades e institutos tecnológicos y se vincula, de forma concreta, con los desafíos de las nuevas agendas en desarrollo sostenible. En este sentido, se recoge un proceso de articulación de varios actores; sin embargo, no se evidencia una intervención sostenida del gobierno local en acoger, como insumos para política pública, los aportes de la academia. A pesar del interés demostrado del Municipio por articularse con los actores, no se ha concretado ni legalizado compromiso alguno.

Adicionalmente, la desarticulación de los actores públicos y la sociedad civil genera que las iniciativas y los análisis no sean utilizados por el gobierno local. Es necesaria la coordinación entre todos los sectores involucrados en estas dinámicas. En esta ocasión, la Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi fue el gran articulador en el territorio.

Entre los desafíos para construir el ecosistema del desarrollo urbano sostenible de Latacunga, se requiere un compromiso tanto del gobierno local, como de las direcciones municipales en consolidar una agenda de desarrollo colectiva. Este desafío requiere una mayor participación de la ciudadanía y de varios actores clave. Además, se propone articular mesas temáticas relativas a los problemas de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático, con la participación de la academia y el gobierno municipal. En este sentido, se requiere desarrollar capacidades tanto en la academia como el gobierno para analizar los problemas públicos y ensayar sus soluciones.

6. REFERENCIAS

Agenda Hábitat Sostenible del Ecuador 2036. (2020). MIDUVI, GIZ, ONU Hábitat. Bruntdland, G. H. (1987). *Our Common Future*.

GIZ - Grupo Faro. (2019). *Reporte de ampliación y validación del mapeo de actores relevantes del Laboratorio Urbano de Latacunga: Metodología de investigación, principales resultados y mapeo de actores*. Grupo Faro.

GIZ - Grupo Faro. (2020, Febrero 03). *Laboratorio Urbano*. Latacunga Resiliente. https://latacungaresiliente.com/laboratorio-urbano/

Grupo FARO & Asociación de Profesionales de Gestión de Riesgos del Ecuador. (2020). *Índice de gestión de riesgos ajustado a las competencias exclusivas municipales: caso Latacunga*. Grupo FARO.

Grupo FARO, Asociación de Profesionales de Gestión de Riesgos del Ecuador, Instituto Superior Tecnológico Cotopaxi. (2020). *Percepción social del riesgo en la ciudad de Latacunga*. Grupo FARO.

Orellana, D., Aragundi, S., & Aguilera, K. (2020). *Metodología para el levantamiento de datos ciudadanos de arbolado urbano y percepción del verde urbano en Latacunga*. Grupo FARO.

Orellana, D., Arangundi, S., & Aguilera, K. (2020). *Análisis e interpretación de Datos Ciudadanos*. Grupo FARO.

Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Objetivos y metas del Desarrollo Sostenible. Retrieved 2020, from https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/#:~:text=El%2025%20de%20septiembre%20de,en%20los%20pr%C3%B3ximos%2015%20a%C3%B1os

Red de Desarrollo Urbano Sostenible de Cotopaxi. (2020). *Acta constitutiva*. Red DUS-C.

Red DUS Cotopaxi, Grupo FARO y GIZ. (2020). ‘‘Datatón Ciudadano: estrategia participativa para la caracterización y apropiación del verde urbano de Latacunga”. Quito, Ecuador, 63 pp.

República del Ecuador. (2019). *Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional para el Acuerdo de París bajo la Convención marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Gobierno del Ecuador.

Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación & GIZ. (2020). *Agenda de Investigación Urbana Aplicada*. SENESCYT - GIZ.

Subsecretaría de Hábitat y Espacio Público. (2018). *Ecuador y la Nueva Agenda Urbana*. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda.