



Laboratorio de Ideas de Sostenibilidad en la Ciudad

Silvana Crispi¹², Glennys González¹, Raul Pulido¹³

silvana.crispi@gmail.com, glennyspg@gmail.com, pulidorq@gmail.com

¹ Comité de Sostenibilidad, Cámara de Comercio Venezolana - Alemana, Caracas, Venezuela

² Asociación Venezolana de Egresados de Alemania AVERFA, Caracas, Venezuela

³ Instituto Municipal Ambiente, Alcaldía Municipio Chacao, Caracas, Venezuela

Historia del Artículo

Recibido: 31 de enero de 2019

Aceptado: 21 de marzo de 2019

Disponible online: 12 de abril de 2019

Resumen: Se prevé que en el 2050 un 85% de la población mundial vivirá en ciudades.

Las próximas décadas los núcleos urbanos se enfrentarán a situaciones de: abastecimiento energético, emisiones de CO₂, movilidad, provisión de bienes y materias primas.

En Venezuela el crecimiento de la población Urbana es mucho mayor que estas cifras, se dice que actualmente ya es cerca del 85%, aunque esa cifra tan grande y tan distinta a la de otros países tiene que ver mucho con cómo se define la separación entre lo rural y lo urbana, además de cómo es la concentración de la población en la franja norte costera en Venezuela.

Aunado a ello el país está pasando por una crisis presentando serias afectaciones en sus dotaciones de energía eléctrica, combustible, alimentos, transporte, infraestructuras, servicios públicos, educación, entre otros, lo que nos hace preguntarnos ¿Es posible la sostenibilidad en estos tiempos?.

Igualmente hay un desconocimiento a todo nivel de la población de los temas sobre la sostenibilidad. Es por ello que nos propusimos desarrollar el "Laboratorio de Ideas sobre la Sostenibilidad en la Ciudad" con el propósito que a la vez de difundir conocimiento base en el tema, obtener de los diferentes actores que hacen vida en la ciudad la respuesta a esta interrogante.

Los resultados de esta investigación servirán como base para alimentar el modelo de "Ciudad Sostenible – Venezuela", guía de consulta para los actores de la sociedad civil y gobierno local de la ciudad venezolana.

Definitivamente podemos vivir en ciudades mejores, pero para que esto sea posible es imprescindible que todos los actores tanto del sector público, privado y sociedad en general se comprometan a alcanzar este objetivo común.

Palabras Clave: Ciudad; Sostenible; Modelo; Laboratorio; Ideas.

Abstract: It is expected that by 2050, 85% of the world population will live in cities. The next decades the urban areas will face many problems related to: Shortage of Energy Supply, Increased of CO₂ emissions, Sustainable Mobility, Provision of Goods and Raw Materials. In Venezuela the growth of the urban population is greater than these numbers, now close to 85%, although that number are larger and different from other countries has much to do with how the separation is defined between the rural and the urban and with the concentration of the population in the northern coastal strip. In addition to this the country is going through a crisis presenting serious effects on its endowments of electric power, fuel, food, transport, infrastructure, public services, education, among others, which makes us wonder If sustainability is possible in these times? . There is also a lack of knowledge at all levels of the population about sustainability issues. That is why we set out to develop the "Laboratory of Ideas on Sustainability in the City" with the purpose that at the same time to disseminate knowledge based on the theme, obtain from the different actors that make life in the city the answer to this question.

The results of this research will serve as a basis to feed the model of "Sustainable City - Venezuela", a reference guide for civil society actors and local government of the Venezuelan city. We can definitely live in better cities, but for this to be possible it is imperative that all actors from both the public and private sectors and society in general commit to achieve this common goal.

Keywords: City; Sostenibility; Model; Laboratory; Ideas.

I. INTRODUCCIÓN

Desde el año 2012 el Comité de Sostenibilidad de la Cámara de Comercio Venezolana Alemana CAVENAL, viene trabajando en el tema de la sostenibilidad en las ciudades venezolanas. En el año 2016 nace dentro del Comité la iniciativa de crear el modelo, "Ciudades Sostenibles – Venezuela" producto de la experiencia de los últimos 5 años trabajando en los Foros de Ciudades Sostenibles, como una contribución a la orientación de las ciudades venezolanas hacia la sostenibilidad. Ese año se aplicó un instrumento de consulta (cuestionario) en las alcaldías del área metropolitana, obteniendo interesantes hallazgos que enriquecieron el modelo.

Paralelamente a las actividades del comité en el año 2017 se divulgó el modelo en instituciones educativas (UCV, IUT) y otras alcaldías. Sin embargo la situación convulsa del país no permitió aplicar nuevamente el instrumento en otros municipios como era nuestro propósito.

Para el año 2018 nos encontramos en una situación país con muchas dificultades y un clima político complejo que nos lleva a preguntarnos "¿Es posible la Ciudad Sostenible en estos tiempos?". Es por ello que el grupo coordinador del modelo, en vista de la realidad actual, decidimos implementar un "Laboratorio de Ideas" como un espacio que busque concentrar a los diferentes actores de la Ciudad que puedan aportar contenido en las distintas dimensiones del modelo trabajado, para evaluar la viabilidad de la sostenibilidad de las ciudades en Venezuela, en estos tiempos que corren y su sobrevivencia en los próximos.

El proyecto "Laboratorio de Ideas de Sostenibilidad" consiste en la continuación del proceso de desarrollo e implantación del Modelo "Ciudades Sostenibles – Venezuela" como una actividad paralela al Comité de Sostenibilidad de CAVENAL.

Los trabajos se han dividido en tres (3) ETAPAS:

- Etapa I: Levantamiento de Información mediante la realización de Talleres.
- Etapa II: Procesamiento de la Información, Incorporación de resultados al Modelo "Ciudad Sostenible Venezuela".
- Etapa III: Publicación y Divulgación.

El levantamiento de información se realizó mediante la implementación de varios talleres donde se agruparon diferentes actores que hacen vida y participan en los procesos de la ciudad, con la intención de obtener su visión en relación al tema: ¿"Es posible la Sostenibilidad de las Ciudades en Venezuela en estos tiempos?"

La información obtenida en los talleres, será procesada en este trabajo de análisis investigativo, sus resultados serán incorporados al Modelo "Ciudad Sostenible Venezuela" [1], y finalmente se colocará a disposición de los actores de gobierno local en el país para su uso como "Guía de Sostenibilidad".

Se espera que este documento sirva para la construcción de un modelo de ciudad sostenible, que lejos de ser definitivo busca guiar la gestión de la sostenibilidad en cada municipio permitiendo adecuarse a sus necesidades propias, y así considerar la Sostenibilidad como los criterios que acompañan el proceso y no como el fin último, ya que este sería mejorar la calidad de vida de los habitantes de cada localidad.

II. METODOLOGÍA

El método utilizado en la investigación consistió en el análisis de resultados y propuestas obtenidas en los diferentes talleres donde participaron actores que hacen vida en la ciudad. Los talleres realizados se clasificaron en dos grupos:

- Talleres Generales (3)
- Talleres Municipales / Parroquiales (5)

Los instrumentos aplicados para la obtención de la información por parte de los participantes fueron:

- Talleres Generales: FODA (Metodología Comparativa Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) aplicado a los nueve temas del modelo.
- Talleres Municipales / Parroquiales: Mini Marco Lógico aplicado a los temas seleccionado por los grupos de trabajo en cada taller.

En los talleres Generales se convocaron actores miembros de la academia, ambientalistas y sociedad civil interesada en los temas de sostenibilidad en la ciudad. Por otra parte, en los talleres municipales / parroquiales orientados más a actores involucrados directamente con

su ciudad desde el gobierno local, sector educativo, y vecinos en general con un tema común, como lo es el bienestar y calidad de vida.

III. RESUMEN DE RESULTADOS

Según se explico en la metodología el taller transcurrió en la primera parte con la presentación de las ponencias relativas al modelo “Ciudad Sustentable – Venezuela” [1] el cual está estructurado en las dimensiones social, ambiental y funcional conteniendo 9 temas, como son: 1. Educación y Cultura, 2. Integración Social, 3. Transformación Productiva, 4. Planificación Pública, 5. Movilidad y Transporte, 6. Gestión Ambiental, 7. Gestión Energética, 8. Planificación Urbana y 9. Tecnología.

Luego se procedió a la etapa de obtención de información de parte de los asistentes al taller.

En los talleres generales, se generó para cada tema del modelo la siguiente información:

FODA / Propuestas FA / Propuestas OD

Es importante destacar que si bien los facilitadores fueron consultados en relación a los temas presentados, los participantes fueron completamente libres de expresar la visión que sobre los problemas que ellos mismos seleccionaron.

En todos los casos se obtuvo una participación muy dinámica y comprometida durante el ejercicio. Una vez culminado este, un miembro del equipo fue seleccionado entre ellos para leer los resultados de su problema y discutidos frente a las otras problemáticas tratadas. De esta forma se garantizó que todos los asistentes conocieran como se trataron los temas seleccionados de importancia para la comunidad. Esta manera de proceder permite que todos los asistentes estén informados en los temas tratados en el taller respectivo.

En los talleres Municipales / Parroquiales los participantes seleccionaron los temas a tratar según la situación particular de cada uno. En la siguiente tabla se muestra la selección de temas por taller.

Tabla I: Selección de Temas por Taller

Temas	Talleres					Total Temas selecc
	LabIS-T-04	LabIS-T-05	LabIS-T-06	LabIS-T-07	LabIS-T-08	
1	1			1	1	3
2	1	1	1			3
3					1	1
4		1	1	1		3
5	1			1	1	3
6						
6.1*	1	1	1	1	1	5
6.2*	1	1	1	1		4
7						0
8	1	1				2
9						0
Total grupos	6	4	4	5	4	

*6.1: Gestión de Aguas/ 6.2 Gestión de Desechos

Es importante destacar que los participantes consideraron todos los temas importantes, sin embargo por cuestión de los grupos posibles según la asistencia, seleccionaron los que consideraron prioritarios de acuerdo a la situación actual del municipio o parroquia.

De esta manera los temas que más demandaron la atención de los participantes fueron agua y desechos sólidos, seguidos por educación y cultura e integración social. La gestión del agua fue seleccionada por los cinco talleres y los desechos sólidos por cuatro de cinco talleres.

En cuanto a la población considerada para realizar este estudio está constituida por:

- Actores de la ciudad en general correspondientes a las áreas: academia, ambiente, empresas, sociedad civil.
- Actores de la ciudad particular, municipio, parroquia de las áreas: gobierno local, educación, ONGs, empresas, líderes comunitarios y vecinos.

El área geográfica seleccionada corresponde a municipios y parroquias pertenecientes tanto a Distrito Capital como al Edo Miranda.

La muestra que participó en los talleres se observa en la Tabla II, y en figura siguiente se puede ver la misma en porcentajes.

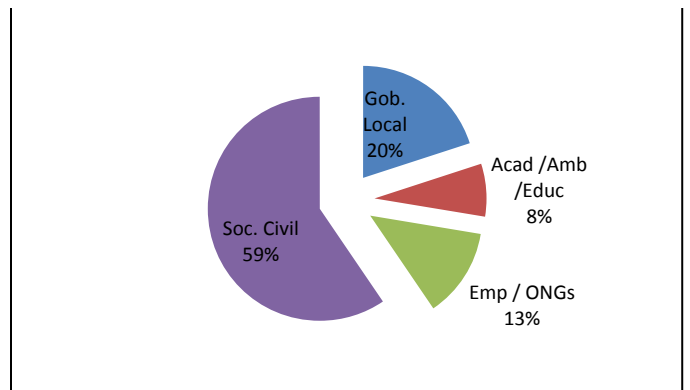


Figura 1: Participación General en Talleres (%). Fuente: Elaboración propia

Tabla III: Muestra Participantes por Taller

Taller	Participantes				Total
	Gob. Local	Acad /Amb /Educ	Emp / ONGs	Soc. Civil	
LabIS-T-01	0	6	7	5	18
LabIS-T-02	0	0	1	15	16
LabIS-T-03	0	0	1	17	18
LabIS-T-04	9	4	10	17	40
LabIS-T-05	8	0	0	20	28
LabIS-T-06	9	0	6	8	23
LabIS-T-07	8	0	0	26	34
LabIS-T-08	8	6	2	17	33
Totales	42	16	27	125	210

Podemos observar que la mayor participación estuvo conformada por la sociedad civil, representando el 59% del total, seguida por actores del gobierno local (20%) complementadas por representantes de empresas y ONGs (13%) y actores del área educativa (8%).

El total de participantes en los talleres fue de 210 personas, y tomando en cuenta que estadísticamente el efecto multiplicador del impacto de la medida es de 20 por cada participante, podemos decir que el impacto total de esta medida fue de 4.200 personas.

IV. CONCLUSIONES

Una vez analizados los resultados obtenidos así como las relaciones, diferencias y similitudes entre las distintas propuestas, en este capítulo se retomarán varios de estos resultados desde la perspectiva de los actores la ciudad venezolana.

Muchas de estas propuestas a su vez representan tanto motivaciones o deseos producto de las diferentes oportunidades del entorno, como otras acciones defensivas producto de las amenazas del entorno conscientes todos de las debilidades y fortalezas presentes en la ciudad venezolana.

En relación a la apreciación sobre el entorno desde el cercano hasta el global pasando por el regional, con respecto a las oportunidades, se aprecia en todos los temas de la ciudad sostenible [1], que los participantes han interpretado las consecuencias de la crisis actual que vive nuestro país, más bien como una oportunidad para nuevos proyectos, enfocando la visión en la transformación de la crisis en oportunidad. Igualmente valoran las potencialidades del país como su capital humano, recursos naturales y bienes de infraestructura existentes a fin de aprovecharlos para la construcción de la "ciudad sostenible". Con respecto a las amenazas se percibe que las mismas están centradas igualmente desde lo local en las consecuencias de la crisis del país que se traducen en pérdidas de capital humano (por la migración), deterioro de infraestructuras, desintegración social, fallas del modelo económico y deficiencia en las políticas públicas en general. Desde lo global la principal preocupación se refiere al desfase de la infraestructura tecnológica del país con respecto al avance tecnológico mundial. También se resaltó la situación mundial en relación al cambio climático.

A lo interno de la ciudad la percepción de las fortalezas se basó nuevamente en su capital humano, tanto en su nivel de capacitación como en sus cualidades en las que resaltó su solidaridad y adaptación rápida a los cambios. Igualmente se valoraron los aspectos naturales así como la infraestructura existente a nivel de instalaciones sanitarias, viales, edificaciones educativas, etc.

Las debilidades de la ciudad fueron concebidas en fallas en la institucionalidad para enfrentar los retos que representan la atención al ciudadano y mejora en la prestación de los servicios públicos. Igualmente el deterioro de la infraestructura de la ciudad, tanto vial

como de servicios, edificaciones, equipamiento en general.

En cuanto a la visión general de los diferentes temas, por parte de los participantes, haremos una síntesis por cada uno de ellos respetando el orden de aparición en el modelo estudiado.

La falta de educadores junto a la calidad de la educación fue la mayor preocupación en el tema de *Educación y Cultura*, así como la deficiencia en cantidad y el estado de las instalaciones educativas. Las propuestas se orientaron a la oferta de mejoras de condiciones y beneficios del personal educativo en el país, la demanda de más y mejores centros educativos con la participación de la comunidad educativa en la mejora y conservación de las mismas.

Curiosamente el tema de *Integración Social* fue vinculado con el tema cultural y sobre este se hicieron varias propuestas donde se consideró la realización de eventos y talleres culturales que sirvieran para la integración de los ciudadanos que conforman la comunidad particular. La demanda común de los asistentes fue la realización de distintos eventos culturales, deportivos y atención a la salud, donde la comunidad interactúe con sus semejantes, se organice para acometer acciones colectivas en pro de una sociedad más unida e inclusiva y menos individualista.

En cuanto al *Emprendimiento*, se consideró conveniente mejorar los aspectos institucionales a fin de ofrecer seguridad jurídica y facilidades para el emprendimiento. Se demandó un mayor apoyo para los emprendedores, desde el punto de vista de formación así como de financiamiento. La falta de materia prima para acometer proyectos de emprendimiento se determinó como una gran amenaza en este sector. Al mismo tiempo, la escasez de productos terminados abre nuevas oportunidades para la creatividad en el desarrollo de soluciones innovadoras en varios rubros.

Con respecto a la *Gestión Pública*, los participantes consideran necesario generar mecanismos para un mayor control de fiscalización de las instituciones gubernamentales, que busque la disminución de procesos burocráticos en las organizaciones y al mismo tiempo articule las gestiones de los actores municipales con los políticos. En ese sentido se hace primordial el revisar y generar el marco jurídico, sus instrumentos de planificación y gestión de desarrollo económico, social, ambiental y urbano como el Plan de Desarrollo Urbano Local (PDUL), con un marco sancionatorio ajustado a la realidad y definir la reglamentación para exigir su cumplimiento.

Los participantes al abordar el tema de *Transporte Público* proponen retomar, reforzar y mejorar el sistema de transporte público integrado, realizando mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades (Metro, Autobuses) considerando como prioridad el ampliar la flota de acuerdo a la demanda actual, ajustando las unidades a las nuevas tecnologías.

Se propone la mejora de la infraestructura de transporte como otro elemento de la movilidad, referido a las vías, puentes, distribuidores, paradas, terminales, creación de nuevas rutas, automatizar los métodos de pago del transporte, y aplicar metodologías de evaluación de problemas puntuales en pavimentos y vialidad para la reducción de la inversión en mantenimiento.

La *Gestión Ambiental* trató principalmente los temas referentes al tratamiento de las aguas y los desechos sólidos. La gestión del agua en los actuales momentos esta signada por la escasez, falta de mantenimiento e inadecuada gerencia. El agua potable escasea en cantidad y no es buena en calidad. Las aguas servidas en su mayoría no se tratan, y las de escorrentía frecuentemente dañan infraestructuras y viviendas. A pesar de esa situación, en los diferentes talleres que realizamos, se notó independientemente de las personas consultadas, que ellas tienen claro que es posible realizar cambios operativos, de mejor manejo de la infraestructura y cambios en los hábitos personales, que llevarían a la mejora substancial del servicio de agua potable y saneamiento.

Unos de los servicios que más reclama la gente a nivel de municipio es la recogida de los desechos y residuos sólidos en forma adecuada. Sin embargo, en general el servicio es deficiente, tanto en recolección y su continuidad, como en la disposición final. En todos los talleres, cuando los especialistas y vecinos fueron consultados, sus respuestas aciertan en el diagnóstico. Se requiere una política integral de gestión residuos sólidos, que implique inversión y equipos de recolección y transporte, y mejoras en la educación ciudadana a todo nivel con respeto al tema, que lleve a la minimización de la generación de residuos, su apropiado reciclaje, y finalmente a una adecuada disposición.

La *Gestión Energética* fue tratada en forma distinta en los dos tipos de talleres, ya que en los generales se incluyó como un tema particular a presentar en las ponencias. En estos se hizo énfasis en los tipos de energía y los sectores consumidores como son: transporte, industria y comercio y residencial. Sin embargo, los análisis y propuestas se basaron mayormente en el consumo de la energía eléctrica en los sectores industrial y residencial. El uso de los combustibles en el sector transporte no fue de interés para las propuestas. Esto denota la falta de valor que tiene el tema de la energía en la población y la necesidad imperiosa de crear conciencia en el uso y consumo responsables de todos los tipos de energía ofertadas.

En el tema de la *Planificación Urbana* las propuestas buscan promover y orientar la participación ciudadana consciente e informada, facilitar plataformas tecnológicas de atención para gestionar los problemas de la comunidad y educar al ciudadano sobre la misma y su divulgación, con el objetivo de involucrar a los ciudadanos en el rescate de los espacios públicos y sus deberes frente a ellos. Igualmente busca humanizar los

sectores de desarrollo no controlados para tratar de resolver el colapso de los servicios públicos.

La sostenibilidad propone tomar referencia de buenas prácticas o Benchmarking [9] para aplicar a nivel local como estrategia de sostenibilidad urbana, considerando las potencialidades, rompiendo las brechas de separación entre la ciudad formal y la informal, por medio de acciones estructurantes sobre la infraestructura y los equipamientos urbanos.

La demanda general en el tema *Tecnológico*, trató particularmente en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) de manera transversal en todos los temas de la ciudad sostenible. Se hizo énfasis en la promoción de la inversión en plataformas tecnológicas actualizadas a nivel global, así como en la capacitación a todos los niveles de educación en nuevas tecnologías y aplicaciones, así como en la implementación de infraestructura necesaria para la operación exitosa de los sistemas tecnológicos en general.

Como reflexión final podemos decir que en la primera fase de la realización de los talleres, se hizo un esfuerzo por considerar una muestra representativa de organizaciones y personas que se relacionaran con el desarrollo sostenible. Por esa razón, la convocatoria fue dirigida a la sociedad civil organizada que manejan proyectos en cada uno de sus sectores. Esa participación activa los hace conscientes de sus necesidades para definir los requerimientos que motivan sus demandas a las autoridades. Al mismo tiempo, al relacionarse con las autoridades se reconocía el esfuerzo de las mismas para generar planes y proyectos para el municipio que no se lograban ejecutar, por falta de recursos o por desconocimiento de sus habitantes. Esto evidencio la importancia de las alianzas público-privadas, para motorizar el desarrollo y establecer una gestión de mancomunidad, donde todos los actores de cada municipio participen de manera activa con: el aporte de los conocimientos técnicos de la academia; el marco normativo promovido por las instituciones gubernamentales; el aporte económico del sector privado; la organización y participación de las comunidades; todo ello alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU [3].

RECONOCIMIENTOS

A las personas e instituciones por su valioso apoyo que contribuyó en gran medida en el logro de este proyecto:

- Fundación Konrad Adenauer.
- Cámara de Comercio Venezolana – Alemana, Comité Sostenibilidad CAVENAL.
- Municipio Carrizal: Concejal abg. Claudia Toro.
- Municipio Los Salias: Director Planificación Urbana Urb. Ricardo Machado; Dirección Obras Públicas, Ing José Miguel Seguela, Dirección Complejo Cultural y Deportivo Los Salias.

- Municipio Libertador: Concejal Jesús Armas.
- Parroquia Cecilio Acosta: Dirección Gobierno Local, Directora UEN San Diego de Alcalá.

[5] IESE Business School - Índice IESE Cities in Motion Univ de Navarra, 2015

REFERENCIAS

- [1] Comité de Sostenibilidad CAVENAL, *Modelo "Ciudad Sostenible – Venezuela"*, Noviembre 2016.
- [2] BID, *Ciudades Emergentes y Sostenibles*, 2da edición, 2016
- [3] PNUD, *Objetivos de Desarrollo Sostenible*, www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.htm
- [4] CAF, *Ciudades del Futuro*, <https://www.youtube.com/watch?v=vI6sXzCChFo>
- [6] Smart Cities | ENDESA EDUCA http://www.endesaeduca.com/Endesa_educa/recu... Versión 2016
- [7] BCNEcología
- [8] <http://www.bcnecologia.net/es/modelo-conceptual/modelo-de-ciudad-sostenible>
- [9] Alcaldía de Medellín, *Plan de Desarrollo 2008 – 2011*, Medellín ES solidaria y competitiva, Mayo 2008.