

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador
Departamento de Asuntos Públicos
Convocatoria 2018 – 2019 (Modalidad Virtual)

Tesina para obtener el título de especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades

Participación, Coordinación Institucional y Sostenibilidad: elementos centrales de las acciones de adaptación urbanas para facilitar la implementación de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Ecuador

Lucía Gabriela Villamarín Jurado

Asesora: Tania Zabala Peñafiel

Lector: Víctor López Acevedo

Quito, marzo de 2020

Dedicatoria

A mis tres amores: mi esposo Mario, mi hijo Matías y mi hija Samantha por acompañarme en este camino, por compartir conmigo este reto y por apoyarme para cumplir este sueño.

Tabla de contenido

Resumen	VI
Agradecimientos	VIII
Introducción	1
Justificación	1
Pregunta de investigación	2
Capítulo 1.....	3
Contexto y problemática	3
1.1 Marco contextual	3
1.2 Marco Teórico.....	5
1.3 Diseño Metodológico.....	16
Capítulo 2.....	19
Casos exitosos de acciones de adaptación al cambio climático a nivel urbano en el Ecuador y la región	19
2.1 Descripción de los casos	20
2.2. Análisis de hallazgos.....	38
Capítulo 3.....	46
Propuesta para el diseño del plan de implementación de la NDC de Ecuador	46
Conclusiones	54
Anexos	56
Lista de referencias.....	60

Ilustraciones

Tablas

Tabla 1. Tipología de ciudades según escala y funcionalidad	7
Tabla 2. Efectos del cambio climático en los asentamientos humanos	8
Tabla 3. Efectos del cambio climático en las ciudades.....	8
Tabla 4. Clasificación de las medidas de adaptación y sus principales atributos	10
Tabla 5. Propuesta de categorías de análisis de medidas de adaptación y sus atributos.....	16
Tabla 6: Criterios para priorizar medidas de adaptación al cambio climático.....	47

Declaración de cesión de derecho de publicación de la tesina

Yo, Lucía Gabriela Villamarín Jurado, autora de la tesina titulada “Participación, Coordinación Institucional y Sostenibilidad: elementos centrales de las acciones de adaptación urbanas para facilitar la implementación de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) de Ecuador” declaro que la obra es de mi exclusiva autoría, que la he elaborado para obtener el título de especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades concedido por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, FLACSO Ecuador.

Cedo a la FLACSO Ecuador los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, bajo la licencia de Creative Commons 3.0 Ecuador (CC BY-NC-ND 3.0 EC), para que esta universidad la publique en su repositorio institucional, siempre y cuando el objetivo no sea obtener un beneficio económico.

Quito, marzo de 2020



Lucía Gabriela Villamarín Jurado

Resumen

La presente tesina se plantea responder a la pregunta ¿qué elementos deberían contemplar las acciones de adaptación para el sector asentamientos humanos, a escala de ciudades, que faciliten la implementación de la NDC de Ecuador?

La problemática del cambio climático, así como la preocupación por combatirlo adquieren cada vez mayor importancia en el Ecuador, toda vez que este es un país altamente vulnerable a sus efectos. En el marco de sus compromisos climáticos globales, el Ecuador ha elaborado su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) que es el documento que contiene las líneas estratégicas, las acciones y las metas nacionales tanto en el ámbito de la mitigación como de la adaptación, para contribuir a reducir el calentamiento global y combatir los impactos del cambio climático. En el campo de la adaptación, la NDC de Ecuador propone al sector de asentamientos humanos como uno de los seis sectores desde los cuales realizar acciones que permitan aumentar la resiliencia, reducir la vulnerabilidad y adaptarse a los efectos adversos de este fenómeno (Ministerio del Ambiente 2019, 12).

En ese marco, lo que aquí se plantea es entender los asentamientos humanos desde su relación con el cambio climático y aproximarse a las ciudades como categoría de estudio analizando casos de acciones de adaptación implementadas a nivel urbano, cuya característica es la intervención a nivel barrial. Esto permitirá aportar con algunos elementos útiles al proceso de diseño del plan de implementación de la NDC de Ecuador. Para ello, en términos analíticos y metodológicos se han operativizado tres categorías: la participación, la coordinación institucional y la sostenibilidad.

La literatura coincide en afirmar que la implementación de las NDC tendrá éxito en la medida en que su foco esté en la acción local y en el involucramiento comunitario. Desde esa perspectiva, lo que se propone es apuntar a la territorialización de la NDC de Ecuador, direccionando su actuación en los barrios como unidad territorial dentro de las ciudades. Estos se caracterizan por su escala de proximidad y su sentido de comunidad, lo cual ofrece una oportunidad de acción e impacto importante para la adaptación al cambio climático.

Vale entonces darle a este actor estratégico la posibilidad y oportunidad de un involucramiento directo para que su participación activa, comprometida y coordinada con los

gobiernos territoriales potencien el impacto y la sostenibilidad de los procesos de adaptación al cambio climático y se integren cada vez más y mejor a las agendas de desarrollo locales.

En esa línea, en el capítulo 1 se contextualiza la problemática del cambio climático en el Ecuador y se describen los impactos que este está causando en las ciudades. A partir de ello, se operativizan tres categorías para el análisis de las acciones de adaptación urbanas: participación, coordinación institucional y sostenibilidad. En el capítulo 2 se revisan seis casos urbanos de adaptación al cambio climático, cuya característica común es su intervención a nivel barrial, para reflexionar sobre la aproximación que han tenido a dichas categorías. El capítulo 3 propone algunos elementos a considerar en el diseño del plan de implementación de la NDC de Ecuador, planteando la intervención local como la escala territorial esencial para alcanzar resultados exitosos.

Agradecimientos

A mi mami, a mi hermana y a mi hermano por su impulso de siempre. Y un agradecimiento muy especial a mi papi por su invaluable apoyo en este año académico.

Gracias también a mis entrevistadas y entrevistados por sus valiosos insumos.

A FLACSO y al IDRC mis sinceros agradecimientos por darme la oportunidad de ser parte de esta primera promoción de la Especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades.

Introducción

Justificación

El Ecuador está ubicado en la región andina al noroeste de América del Sur. Tiene una extensión de 256,370 km² y es uno de los 17 países más megadiversos del mundo (Ministerio del Ambiente 2017). Según proyecciones del INEC al 2019, la población rebasa los 17 millones de habitantes (Ministerio del Ambiente 2019) de la cual aproximadamente el 63% es urbana y el 37% rural (Ministerio del Ambiente 2017). Ecuador es un país vulnerable a los efectos del cambio climático y, por tanto, se encuentra amenazado “por las cada vez más frecuentes e intensas precipitaciones y temperaturas extremas” (Ministerio del Ambiente 2019, 5).

En el marco de sus compromisos globales de lucha contra el cambio climático, el Ecuador emitió, en marzo pasado, el documento de su Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés), instrumento mediante el cual los países presentan sus acciones de mitigación y adaptación para contribuir a los esfuerzos internacionales de combatir el calentamiento global y evitar un aumento de la temperatura de la Tierra de más de dos grados centígrados (UNFCCC 2016). Esto se da en el ámbito de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC por sus siglas en inglés) en cuyo seno se firmó, en 2015, el Acuerdo de París, que es el primer acuerdo jurídicamente vinculante sobre el clima, del cual el Ecuador es signatario (UNFCCC 2015).

En el ámbito de la adaptación, la NDC de Ecuador define seis sectores prioritarios para la acción, entre ellos, el sector de asentamientos humanos. Las acciones, medidas u opciones de adaptación¹ planteadas para este sector son bastante generales, y no existe aún ninguna especificación sobre la manera de llevarlas a la práctica. Sin embargo, a partir del 2020, el país debe empezar con la implementación de su NDC y para ello, el Ministerio del Ambiente de Ecuador, en su calidad de ente rector de la gestión ambiental y climática, requiere contar con lineamientos de acción claros y definidos.

¹ En esta investigación se usan las palabras acciones, medidas u opciones de adaptación como sinónimos, no se hace una diferenciación.

En ese marco, se ha realizado una investigación aplicada de carácter cualitativo, con el propósito de identificar algunos elementos que las acciones de adaptación para el sector asentamientos humanos deberían contemplar y que podrían contribuir al diseño del plan de implementación de la NDC, que el Ministerio del Ambiente de Ecuador se encuentra desarrollando.

Esta investigación corresponde al trabajo de titulación de la Especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades de FLACSO y se enmarca en la línea de investigación sobre “Planificación y acción colectiva para la gestión urbana del cambio climático” (CITE-FLACSO 2019, 6). Desde el punto de vista del liderazgo, se espera que el resultado de la investigación se convierta en una propuesta oportuna y útil para el Ministerio del Ambiente, y en un insumo importante para la hoja de ruta que esta entidad requiere para poner en marcha la NDC. En el ámbito territorial, el análisis se centra en el sector de los asentamientos humanos y, dentro de este, en las ciudades. En cuanto al cambio climático, el enfoque está en la adaptación, es decir, en las medidas que las ciudades pueden adoptar para adaptarse a los embates del cambio climático.

Pregunta de investigación

¿Qué elementos deberían contemplar las acciones de adaptación para el sector asentamientos humanos, a escala de ciudades, que faciliten la implementación de la NDC de Ecuador?

Capítulo 1

Contexto y problemática

1.1 Marco contextual

La problemática del cambio climático, así como la preocupación por combatirlo, adquieren cada vez mayor importancia en el Ecuador, toda vez que este es un país altamente vulnerable a sus efectos (Ministerio del Ambiente 2019). En ese contexto, el Ecuador ha creado en los últimos años un marco normativo y una institucionalidad que le brindan una base legal desde la cual enfrentar este fenómeno.

Partiendo de lo general a lo particular, el país se ampara como marco general en la Constitución de la República (2008) que, en su artículo 414 se refiere explícitamente al cambio climático y a la necesidad de tomar medidas para enfrentarlo. Esto se menciona de manera más específica en el Plan Nacional de Desarrollo (2017-2021) que aborda la problemática del cambio climático desde la necesidad de impulsar una gestión integral de riesgos para disminuir la vulnerabilidad del país a los efectos climáticos (SENPLADES 2017, 58). Por otra parte, se encuentra la Estrategia Nacional de Cambio Climático (2012-2025), que es la política de Estado que orienta la actuación del país para enfrentar el cambio climático desde dos ejes estratégicos: la adaptación y la mitigación, y propone hacerlo de una manera “concertada, ordenada, planificada y concurrente” (MAE 2012, 9). Para su implementación, la propia Estrategia da lugar a la creación del Comité Interinstitucional de Cambio Climático, como la máxima instancia política que coordina, articula y facilita la gestión de las políticas y acciones sobre cambio climático y está constituido por los principales Ministerios y Secretarías de Estado, designando a la Subsecretaría de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente, como su Secretaría Técnica (MAE, 2012).

A nivel subnacional, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD 2010) rige a los gobiernos autónomos descentralizados y establece sus atribuciones y competencias. Si bien no las explicita en términos de cambio climático, sí se constituye en un instrumento clave para determinar el alcance de las acciones de adaptación que pueden ser propuestas para las ciudades y que vayan en línea con lo que allí se estipula.

En concordancia con este marco institucional y normativo nacional, en el plano internacional, el Ecuador tiene también un rol activo en el combate del cambio climático. Es parte de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático – CMNUCC (UNFCCC por sus siglas en inglés), que entró en vigor en 1994 y cuya membresía ha sido ratificada hasta la actualidad por 197 países (CMNUCC). Esta es la instancia a nivel mundial de Naciones Unidas en la cual los países discuten y acuerdan los temas relacionados con el cambio climático (UNFCCC). En ese marco, como se menciona arriba, en 2015 el Ecuador se adhirió al Acuerdo de París, cuya ratificación la hizo en 2017. Este es un acuerdo internacional, cuyo objetivo es, por un lado, “mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de dos grados centígrados con respecto a los niveles preindustriales...” y, por otro, “aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático” (Naciones Unidas 2015, 3).

Como se indica anteriormente, para lograr estas metas y en el marco de dicho Acuerdo, el Ecuador ha preparado su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) que contempla las metas nacionales tanto en el ámbito de la mitigación como de la adaptación, para contribuir a reducir el calentamiento global y combatir los efectos del cambio climático. El documento fue presentado a la CMNUCC el pasado mes de marzo (NDC 2019), convirtiéndose en un instrumento de planificación sectorial clave para el cumplimiento de los compromisos del país en el concierto internacional, y que adquirirá el carácter de política nacional una vez que se emita el decreto ejecutivo correspondiente.² En el campo de la adaptación, la NDC de Ecuador propone al sector de asentamientos humanos como uno de los seis sectores desde los cuales realizar acciones que permitan reducir la vulnerabilidad y adaptarse a los efectos adversos que plantea el cambio climático (Ministerio del Ambiente 2019). Este es el sector que se está considerando para el desarrollo de la presente tesina.

Hay diferentes maneras de definir los asentamientos humanos y, por tanto, diversas tipologías para caracterizarlos, dependiendo del ámbito que se quiera abarcar. El Ecuador no tiene una única tipología definida y, por tanto, aquí se explora una tipología adaptable al contexto nacional, tomando como objeto de estudio la escala de ciudades.

² Entrevista a Jorge Núñez, Coordinador del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y del Plan de Implementación de la NDC, realizada el 3 de mayo de 2019.

Las ciudades adquieren cada vez mayor importancia en términos de sostenibilidad y cambio climático, por cuanto son espacios territoriales altamente vulnerables a sus efectos y que contribuyen significativamente al calentamiento global por la cantidad de gases de efecto invernadero que emiten, debido a la diversidad de actividades que en ellas concentran. Pero, a su vez, ofrecen importantes oportunidades para combatir este fenómeno (FFLA, IDRC, CDKN 2019).

A partir de la década de los 70, el Ecuador experimentó un vertiginoso proceso de urbanización. Según datos del Censo de Población y Vivienda de 2010 con proyecciones al 2019, actualmente un 63% de la población ecuatoriana es urbana, en tanto que, para 1970, ese porcentaje era de apenas un 39,5% (INEC 2010). En efecto, de los 221 municipios que en la actualidad existen en el Ecuador, alrededor de 100 de ellos se conformaron entre 1980 y 2015 (CITE-FLACSO, CAF, ONU Habitat 2016, 29), lo que confirma el rápido crecimiento de la mancha urbana. Ahora bien, un alto porcentaje de esta población urbana se encuentra amenazada por los efectos del cambio climático relacionados con ocurrencia de eventos climáticos extremos, aumentos de temperatura, vulnerabilidad a deslizamientos y precipitaciones, entre otros. Se estima que más de 700.000 viviendas urbanas se encuentran ubicadas en zonas de riesgo (MIDUVI 2015).

Estas cifras plantean serios desafíos para las ciudades, en términos de reducir su vulnerabilidad mediante el diseño y la aplicación de medidas y acciones de adaptación al cambio climático, que permitan aumentar su capacidad adaptativa.

1.2 Marco Teórico

Uno de los objetivos planteados en esta tesina es entender los asentamientos humanos desde su relación con el cambio climático y, a partir de ello, analizar casos de acciones de adaptación implementadas en ciudades, que permitan proponer algunos elementos útiles para el proceso de diseño del plan de implementación de la NDC de Ecuador.

En ese sentido, este marco teórico empieza por describir diferentes tipologías de asentamientos humanos y toma a las ciudades como categoría de estudio. A partir de ello, se realiza un análisis de cómo el cambio climático afecta a las ciudades, para identificar de manera general, acciones de adaptación con diferentes atributos que pueden proponerse desde las ciudades. Finalmente, se establece un vínculo con el enfoque del derecho a la ciudad para

argumentar porqué es necesario que las acciones de adaptación sean diseñadas considerando elementos de participación, sostenibilidad y coordinación institucional como factores que aportan a la gestión urbana integral (Feria Toribio 2006).

A juzgar por la bibliografía consultada, existen diversas tipologías para caracterizar a los asentamientos humanos. Son varios los criterios desde los cuales se los puede definir o categorizar. En términos generales, un asentamiento humano está conformado por un grupo organizado de personas y tiene dos características principales: 1) está constituido por una infraestructura física que ofrece refugio y espacios naturales, además está construido para desarrollar actividades de distinta índole, y 2) ofrece espacios de provisión de bienes y servicios: económicos, educativos, culturales, recreacionales, de salud, etc. Por tanto, es una comunidad con una localización geográfica donde vive gente (Crawford 2018, 106). En función de criterios de localización, tamaño, funcionalidad, entre otros, los asentamientos humanos adoptan diferentes tipologías.

Una primera tipología divide a los asentamientos humanos en urbanos y rurales. Los rurales basan su economía en actividades primarias como la agricultura y pueden estar: 1) agrupados o nucleados, 2) semi-agrupados o fragmentados, 3) dispersos o aislados (NCERT 2015, 33). En los asentamientos urbanos, por su parte, se procesan materias primas, se fabrican productos y se ofrece una variedad de funciones y servicios de distinta índole: no agrícolas, económicas y administrativas. Aquí se encuentran ubicadas las ciudades que funcionan como nodos de crecimiento económico y conexión con las áreas rurales (NCERT 2015).

Otra clasificación está relacionada con la formalidad y la informalidad. Los asentamientos mencionados en el párrafo anterior pertenecen a una categoría formal porque, de alguna manera, son parte de la planificación y ordenamiento urbano y rural. Sin embargo, existen también asentamientos informales que surgen de manera improvisada, sin orden, carecen de servicios básicos e infraestructura, y las viviendas son construidas con materiales no adecuados. Por otro lado, sus habitantes no poseen “derecho de tenencia sobre las tierras o viviendas en las que habitan” (Habitat III 2015, 1) y, por lo general, se ubican “geográficamente y ambientalmente en áreas peligrosas” o de alto riesgo (Habitat III 2015, 1).

Ahora bien, según Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU), los asentamientos urbanos se clasifican en varios tipos: ciudades metropolitanas y periféricas, ciudades intermedias y

territorios (GCLU 219). Las ciudades metropolitanas reúnen el 41% de la población urbana mundial y contribuyen significativamente al PIB mundial integrando diferentes tipos de ciudades periféricas que “forman los anillos interiores y exteriores de las áreas metropolitanas” (CGLU 2019). Las ciudades intermedias, por su parte, tienen entre cincuenta mil y un millón de habitantes y concentran el 36% de la población urbana mundial. Precisamente por su tamaño, están en mejores condiciones que las ciudades metropolitanas para ofrecer vivienda y servicios a sus habitantes y, por tanto, es relevante el rol que tienen en su contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Como tercera categoría, el CGLU aglutina a los Territorios que estarían constituidos por regiones, pequeñas ciudades y municipios rurales. Define a las ciudades pequeñas como centros urbanos con menos de cincuenta mil habitantes, y a las regiones como niveles de gobierno intermedio entre un gobierno nacional y un gobierno local (CGLU 2019).

De forma similar, CITE-FLACSO ha trabajado una tipología de ciudades según la escala y funcionalidad que estas tienen, clasificándolas en (Novillo 2018):

Tabla 1. Tipología de ciudades según escala y funcionalidad

Ciudades metrópoli:	Población mayor a cinco millones de habitantes. Cumplen funciones de comercio y negocios globales.
Ciudades capitales:	Población entre un millón y cinco millones de habitantes. Funcionan como centros políticos y económicos.
Ciudades intermedias:	Población entre doscientos cincuenta mil y un millón de habitantes. Conectan lo urbano con lo rural.
Ciudades provinciales:	Población entre cien mil y doscientos cincuenta mil habitantes. Se encuentran en proceso de expansión.

Fuente: Novillo 2018.

Esta es una tipología que se adapta bastante bien al contexto ecuatoriano y que guarda relación con lo que plantea el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI)³ en su último Informe Nacional del Ecuador (2015), en el que desagrega cuatro categorías de ciudades: metrópolis, grandes, medianas y pequeñas. Así, para 2010, el 41% de la población urbana nacional estaba en las metrópolis de Quito y Guayaquil, en tanto que el 59% restante

³ El MIDUVI es el ente rector de la política pública de las ciudades y como tal debe garantizar “el acceso al hábitat seguro y saludable, a la vivienda digna y al espacio público integrador” (<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/valores-mision-vision/>)

se distribuía entre las grandes, medianas y pequeñas (MIDUVI 2015, 7). En otros términos, esta tipología subyace a las políticas de planificación urbana que actualmente se emiten desde el gobierno ecuatoriano. Con base en lo referido, una categoría importante de los asentamientos humanos, está constituida por las ciudades.

Actualmente, las ciudades se encuentran fuertemente amenazadas por el cambio climático. En términos generales, la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como “el cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables” (IPCC 2014, 5); y sus efectos están evidenciándose en los asentamientos humanos en tres ámbitos principales (Tabla 2), que han sido determinados por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) (CDKN 2014).

Tabla 2. Efectos del cambio climático en los asentamientos humanos

Disminución de la disponibilidad de agua	Las zonas urbanas y rurales se verán afectadas por inundaciones y deslizamientos de tierra debido a las precipitaciones extremas.
Disminución de la producción y la calidad de los alimentos	El aumento de la temperatura y la disminución de las precipitaciones podrían disminuir la productividad agrícola en el corto plazo.
Propagación de enfermedades	Las enfermedades transmitidas por vectores se propagarán, debido al cambio en la temperatura y la precipitación media y extrema.

Fuente: CDKN 2014, 12.

Adicionalmente, en el ámbito específico de las ciudades, según el Reporte de Ciudades y Cambio Climático de ONU Hábitat (2011), el cambio climático está provocando impactos en sectores como el residencial, comercial, de transporte, industrial, turístico, ambiental, entre otros (Tabla 3).

Tabla 3. Efectos del cambio climático en las ciudades

Sectores afectados		Impacto climático
Impactos a la infraestructura física	Daños a estructuras residenciales y comerciales	Intensidad en precipitaciones e incremento de inundaciones

	Daños a los sistemas de transporte: destrucción de vías, puentes, etc.	Aumento del nivel del mar e inundaciones
	Afectaciones a la demanda, provisión, generación y distribución de energía	Cambios en las temperaturas - temperaturas extremas
	Afectaciones a los sistemas de agua y saneamiento	Aumento de temperatura y cambios en los patrones de precipitación
Impactos económicos sectoriales	Daños a la industria y al comercio	Eventos climáticos extremos
	Afectaciones al turismo y la recreación	Eventos climáticos extremos
Impactos en los servicios ecosistémicos	Pérdida y degradación de servicios ecosistémicos	Modificación del paisaje, aumento del nivel del mar, presión sobre los recursos naturales
Impactos en los medios de vida	Destrucción de los medios de subsistencia o los medios de producción disponibles para individuos, hogares o grupos: reservas de recursos naturales, relaciones sociales, infraestructura y recursos financieros.	Eventos climáticos extremos
Impactos a la salud	Aumento de la incidencia de estrés por calor y la mortalidad relacionada con el calor. Alteración del rango, el ciclo de vida y la tasa de transmisión de ciertas enfermedades infecciosas.	Olas de calor y eventos climáticos extremos
Impactos sociales	Impactos del cambio climático afectan desproporcionadamente a grupos vulnerables; magnifican las desigualdades de género y raciales; afectan a las minorías pobres y a las mujeres pobres más que a cualquier otro grupo.	Todos los anteriores

Fuente: ONU Hábitat 2011.

Para hacer frente a estos impactos, desde la ciencia del cambio climático se establecen dos grandes campos de actuación: la mitigación y la adaptación. Este trabajo se concentra en la adaptación, definida en el Quinto Informe de Evaluación del IPCC como:

(...) el proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la

adaptación trata de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos (IPCC 2014, 5).

En ese sentido, se han estudiado distintas medidas y lineamientos de acción que pueden implementarse desde los asentamientos humanos en general, y desde las ciudades en particular, para adaptarse a los embates del cambio climático, según se detalla en la tabla a continuación.

Tabla 4. Clasificación de las medidas de adaptación y sus principales atributos

Estructurales y físicas	Basadas en la naturaleza o basadas en ecosistemas	Expansión de la cobertura vegetal, gestión de recursos costeros, gestión de recursos hídricos, restauración y protección de los ecosistemas (Naciones Unidas 2018).
	Basadas en infraestructura	Protección de infraestructura como: sistemas de evacuación de aguas torrenciales, instalaciones de suministro y tratamiento de agua, protección o reubicación de instalaciones de producción de energía o de gestión de residuos sólidos, entre otros (Naciones Unidas 2018).
Sociales	Educación	Programas educativos, de sensibilización, de divulgación, de diálogo; reuniones comunitarias, entre otros.
	Información	Estrategias de información tales como sistemas de alerta temprana, cartografías de riesgos y vulnerabilidad; escenarios climáticos a escala local, etc.
Institucionales	Normativa y regulaciones	Algunos ejemplos de leyes y regulaciones como los siguientes: leyes de zonificación y ordenamiento territorial; reglamentos y acuerdos sobre recursos hídricos; leyes para apoyar la reducción del riesgo de desastres; regulaciones sobre áreas protegidas, entre otros.
	Financieras	Por ejemplo, incentivos financieros (incluyendo impuestos y subsidios); seguros (incluyendo los basados en índices climáticos); bonos de catástrofe; pagos por servicios ambientales; tarifas de agua; etc.
	Acciones de gobierno	Planes de adaptación nacionales, regionales, subnacionales y locales, planificación y preparación para los desastres, planes sectoriales como los siguientes: gestión integrada de recursos hídricos; manejo de paisaje y cuencas hidrográficas; gestión integrada de zonas costeras; manejo adaptativo;

		manejo basado en ecosistemas; manejo sostenible de los bosques; y adaptación basada en comunidades, etc.
--	--	--

Fuente: Naciones Unidas 2018 y Magrin 2015.

Ahora bien, cualquiera de estas medidas debe incorporar un enfoque de equidad de género. Es decir, las acciones de adaptación deben ser diseñadas tomando en cuenta que el cambio climático afecta de manera diferenciada a hombres y mujeres; a estas últimas en especial dado que sus condiciones sociales, económicas, de etnia, de educación, de vivienda, entre otras, las vuelve más vulnerables a sus impactos (FFLA, IDRC, CDKN 2019).

En ese sentido, la forma en que hombres y mujeres están expuestos a los desastres climáticos y su capacidad para enfrentarlos o adaptarse son diferentes. Esto se debe a que difieren en sus medios de vida, sus roles familiares, sus patrones de producción y consumo, y sus percepciones de riesgo. Normalmente, las mujeres pobres experimentan “acceso desigual a recursos, créditos, seguros, servicios e información” (ONU Hábitat 2011, 81), y sus roles de cuidado doméstico y comunitario les impide, por ejemplo, movilizarse de manera oportuna hacia sitios seguros en momentos de desastres climáticos. A diferencia de los hombres, muchas veces los ingresos de las mujeres están relacionados con actividades generadas dentro de su hogar, y pierden estos ingresos cuando sus hogares se ven afectados por la ocurrencia de un desastre (ONU Hábitat 2011). Considerar esta diferenciación constituye un camino necesario para lograr que hombres y mujeres se adapten adecuadamente al cambio climático y para tratar de asegurar que “se beneficien de manera equitativa de los procesos del desarrollo” (CEPAL UE 2017, 9).

Lo anterior sugiere entonces que se plantee desde las ciudades opciones de adaptación al cambio climático que puedan integrarse a la gestión urbana y recuperen la noción del derecho a la ciudad, considerando en su concepción elementos de participación, coordinación y sostenibilidad.

Con base en lo mencionado, desde el enfoque del “Derecho a la Ciudad” es posible abordar la construcción colectiva del espacio urbano con la participación de la ciudadanía en la gestión urbana. Este enfoque fue postulado hacia 1967 por Henry Lefebvre, quien defendía el derecho de la clase obrera a “construir, producir y decidir la ciudad” (Lefebvre 1967 en Molano 2016, 6), como una forma de desmercantilizar la vida urbana, cooptada por el capital y por la

industrialización, fragmentando así las funciones sociales y privilegiando el valor de cambio sobre el valor de uso. Todo ello ha generado que las sociedades sean vistas como mercancías y no como construcciones sociales (Molano 2016).

A partir del acelerado proceso de urbanización experimentado por las ciudades, Lefebvre considera que la identidad urbana se ha reducido a la necesidad de conseguir una vivienda, y el hábitat urbano se ha convertido en imposiciones sobre uso de suelo y zonificación, que han limitado la participación ciudadana en la toma de decisiones. Por lo tanto, defender el derecho a la ciudad sería recuperar la visión integral y social de la ciudad y la vida urbana (Molano 2016).

Adicionalmente, David Harvey defiende la posibilidad de “la transformación y la recuperación de la ciudad como bien común” (Harvey 2013 en Molano 2016, 9). Desde una visión anticapitalista, Harvey plantea la necesidad de una construcción social del espacio y la re-creación de la ciudad combatiendo la pobreza, la desigualdad social y la degradación ambiental desde las distintas escalas: individual, comunitaria, estatal (Molano 2016). Harvey propone la incidencia en la gestión urbana desde “prácticas políticas y ciudadanas insurgentes” (Molano 2016, 11).

Por otro lado, Ana Alessandri reafirma a Lefebvre y argumenta que el derecho a la ciudad significa recuperar el espacio público urbano, que se encuentra ahora en manos del capital financiero y defender la autonomía política de la ciudad. Sostiene que nos enfrentamos actualmente a un deterioro de las relaciones de vecindad y hace falta, por tanto, reapropiarse de la ciudad en una construcción colectiva del espacio urbano (Carlos 2014 en Molano 2016).

Desde estos aportes, y como bien lo recoge Molano, el derecho a la ciudad implica, en definitiva, comprender la ciudad como un espacio vivo que se alimenta de la participación colectiva y la producción social (Molano 2016, 18).

Por lo citado anteriormente, hay una clara necesidad de relacionar los atributos que plantea el derecho a la ciudad con las acciones urbanas de adaptación al cambio climático. Estas deben apuntar necesariamente a reducir la vulnerabilidad de las poblaciones afectadas, aumentando su capacidad adaptativa y disminuyendo su sensibilidad y exposición (GIZ 2014) y para lograrlo es indispensable que sean concebidas e implementadas desde **la participación, la**

coordinación institucional y la sostenibilidad, como procesos que aporten a la promoción de una gestión urbana integral (Feria Toribio 2006).

A efectos de esta investigación, nos referimos a la **participación** como la posibilidad que tiene la ciudadanía de ser parte de la toma de decisiones sobre asuntos relacionados con la gestión de su territorio, es decir, implica el “proceso a través del cual los ciudadanos, que no ostentan cargos ni funciones públicas, buscan compartir en algún grado las decisiones sobre los asuntos que les afectan con los actores gubernamentales e incidir en ellas” (Aldret 2017, 343). El concepto ha ido evolucionando a lo largo de la historia desde Cunill que allá por 1991 hablaba de la participación como la “intervención de la sociedad civil en la esfera de lo público” (Cunill 1991 en PNUD 2018) para llegar a una definición más reciente que incorpora otros elementos como la acción colectiva para incidir en decisiones de política pública (Parés 2009 en Aldret 2017, 343). En el Ecuador, la participación ciudadana es un derecho consagrado en el artículo 95 de la Constitución de 2008, que le otorga a la ciudadanía un rol “protagónico en la toma de decisiones, planificación y gestión de los asuntos públicos [...]” (Constitución del Ecuador 2008, 43).

Existe una extensa literatura sobre el alcance, las dimensiones y las formas de participación ciudadana. A efectos de esta investigación, se analizará la efectividad de los procesos participativos en las acciones de adaptación, recurriendo a tres atributos centrales para el análisis, en la línea de lo que plantean autores como Aldret (2017), Prieto-Martin (2014) y manuales como los del PNUD (2018) y la OCDE (2006). A saber:

1. **Institucionalización:** Se refiere al “tipo o grado de institucionalización de los espacios, mecanismos o dispositivos de participación ciudadana” (PNUD 2018, 14). Tiene que ver con los instrumentos o mecanismos que el gobierno implementa para promover el involucramiento de la ciudadanía y, por tanto, pueden ser convocados desde las autoridades (Aldret 2017), o también pueden surgir de manera más espontánea y ser organizados desde la propia ciudadanía (Prieto-Martin 2014).
2. **Alcance:** Tiene que ver con la extensión o profundidad de la participación en función del objetivo que se persiga (Aldret 2017), es decir, hasta dónde llegan “los mecanismos y procesos participativos...” (PNUD 2018, 15). Y aquí se identifican tres niveles (OCDE 2006, 18):

- a) información: proceso unidireccional en el que las instituciones públicas proveen información a la ciudadanía (OCDE, 2006).
 - b) consulta: proceso bidireccional limitado en el cual las instituciones públicas demandan y obtienen respuestas de la ciudadanía (OCDE, 2006) y
 - c) participación activa o colaborativa: proceso de co-participación en el que los ciudadanos tienen incidencia y toman parte en las decisiones (OCDE, 2006). Se promueve el diálogo, la cogestión, y las responsabilidades compartidas (Aldret 2017).
3. **Inclusión:** Se refiere al nivel de extensión o representación (Aldret 2017), es decir si los procesos participativos incluyen a los diversos grupos o sectores sociales involucrados (PNUD 2018) y si tienen en cuenta consideraciones de género. Prieto-Martin plantea básicamente cuatro grupos: a) públicos, b) corporativos (medios de comunicación, empresas, etc.), c) organizaciones de la sociedad civil y d) la ciudadanía en general (Prieto-Martin 2014, 88).

El segundo elemento clave para promover la adecuada implementación de acciones de adaptación en ciudades, tiene que ver con la **coordinación institucional**, entendida como:

(...) un proceso mediante el cual se va generando sinergia entre las acciones y los recursos de los diversos involucrados en un campo concreto de gestión pública, al mismo tiempo que en dicho proceso se va construyendo (o re-definiendo en caso de su preexistencia) un sistema de reglas de juego formales e informales, a través de los cuales los actores participantes encuentran fuertes incentivos a cooperar, más allá de sus intereses e ideologías particulares, habitualmente en conflicto entre sí (Repetto 2006 en Martínez y Ditzel 2012, 47).

Desde esta perspectiva, lo que se busca a partir de la coordinación es evidenciar y promover acciones públicas y decisiones conjuntas e integradas entre las distintas instancias involucradas (Martínez y Ditzel 2012). En ese sentido, planteamos a la coordinación como un proceso mediante el cual las distintas entidades gubernamentales y no gubernamentales involucradas en el diseño e implementación de las medidas de adaptación generan sinergias y establecen mecanismos para cooperar y coordinar, y la analizamos desde dos atributos:

1. Los **desafíos** que pretende superar la coordinación y que están relacionados con: a) la duplicación de acciones; b) la contradicción entre programas o políticas; c) el énfasis en un manejo vertical; y d) la falta de confianza en las instituciones del sector público (Peters 2018).

2. Los **niveles y alcance** de la coordinación, en función de los objetivos que se quiera conseguir, y que pueden ir desde un propósito meramente de **a) comunicación y cooperación**, en el que se generan grupos de trabajo y espacios de diálogo para intercambiar información y mantener relaciones, pasando por objetivos de **b) coordinación y colaboración**, que promueven la generación de acuerdos interinstitucionales formales para coordinar y desarrollan una planificación conjunta de metas, agendas y actividades, hasta llegar a niveles reales de **c) convergencia** entre los actores involucrados, mediante la cual se da una reestructuración entre las entidades o programas a través de disposiciones contractuales que reasignan fondos o fusionan recursos (adaptado de Leyton et al. 2017).

Finalmente, en términos de **sostenibilidad**, más allá de la acepción ampliamente aceptada y postulada en la Cumbre sobre Desarrollo Sostenible de Río de Janeiro en 1992 que relaciona lo sostenible con las dimensiones ecológica, socio-cultural, económica y política (Alvarez 2015, 191), se retoma en este estudio lo que ya anteriormente planteó el histórico y plenamente vigente Informe Brundtland (1987) definiendo al Desarrollo Sostenible como aquel “que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (Vilches 2014, 9).

Considerando que, como la literatura lo sostiene, “no existen indicadores de sustentabilidad aceptados universalmente” (Alvarez 2015, 192), de este concepto se desprenden, para fines de este estudio, dos atributos claves, uno relacionado con la sostenibilidad ecológica y otro con la temporalidad:

1. Los **recursos naturales**, es decir si las acciones de adaptación en las ciudades hacen un uso óptimo y sustentable de los recursos naturales que involucran, y promueven la conservación y restauración de los ecosistemas (Alvarez 2015, 191).

2. La **temporalidad**, es decir, si las acciones de adaptación urbanas son de largo alcance (Vilches 2014) o se quedan en el mediano o corto plazo.

Partiendo de estas tres categorías de estudio: la participación, la coordinación institucional y la sostenibilidad, se describen y analizan en el capítulo siguiente seis casos de acciones de adaptación en el ámbito urbano, para identificar en cada uno cuál ha sido el involucramiento de los actores durante el proceso de implementación de la medida, hasta dónde las distintas instancias han logrado coordinar y cuán sostenibles resultan estas medidas de adaptación, con el fin de determinar cómo la incorporación de estas categorías incide en una implementación exitosa.

1.3 Diseño Metodológico

En la elaboración de la presente tesina se han utilizado tanto fuentes secundarias como primarias. Para las secundarias, se ha recurrido a bibliografía de fuentes calificadas. En un primer momento se identificó una diversidad de literatura existente que ha permitido indagar distintas tipologías y aproximaciones a los asentamientos humanos, para finalmente definir a las ciudades como categoría de estudio.

A partir de ello, se ha identificado la relación específica que estas tienen con el cambio climático, así como distintos enfoques desde los cuales se abordan las medidas o acciones de adaptación para disminuir la vulnerabilidad de las ciudades frente al cambio climático.

Por otro lado, se han identificado casos exitosos de acciones de adaptación en ciudades del Ecuador y de la región, para explorar sus factores de éxito y determinar si incorporan la participación, la coordinación institucional y la sostenibilidad como elementos para propiciar una adecuada implementación y mayor impacto.

En términos metodológicos y con el fin de volver operativos los conceptos desarrollados en el marco teórico, son tres las categorías analíticas priorizadas: 1) participación; 2) coordinación institucional; 3) sostenibilidad. El detalle a continuación:

Tabla 5. Propuesta de categorías de análisis de medidas de adaptación y sus atributos

Categoría	Atributos
	Institucionalización <ul style="list-style-type: none"> • Espacios institucionalizados

Participación		<ul style="list-style-type: none"> • Espacios espontáneos
	Alcance	<ul style="list-style-type: none"> • Información • Consulta • Participación activa
	Inclusión	Actores: <ul style="list-style-type: none"> • Políticos o públicos • Corporativos • Organizaciones de la sociedad civil • Ciudadanía en general
Coordinación institucional	Desafíos	<ul style="list-style-type: none"> • Duplicación de acciones • Contradicción entre programas o políticas • Énfasis en un manejo vertical • Falta de confianza en las instituciones del sector público
	Niveles y alcances	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación y cooperación • Coordinación y colaboración • Convergencia
Sostenibilidad	Temporalidad	<ul style="list-style-type: none"> • Corto plazo • Mediano plazo • Largo plazo
	Recursos naturales y ecosistemas	<ul style="list-style-type: none"> • Protección y restauración

Fuente: PNUD 2018, OCDE 2006, Vilches 2014, GIZ 2015, Peters 2018, Leyton 2017.

Para la recolección de información primaria se ha utilizado la técnica de las entrevistas. A través de entrevistas semiestructuradas a actores relevantes, se ha establecido una interacción directa con informantes clave tanto del sector público como de la sociedad civil inmersos en el campo del cambio climático, quienes han provisto la información sobre los casos de medidas de adaptación implementadas en ciudades y han ofrecido sus diferentes visiones y percepciones (Del Cid 2011, 123). La guía semiestructurada brindó flexibilidad en el desarrollo de la conversación y permitió ir ampliando y complementando las preguntas y profundizando así en los distintos temas de acuerdo con la información que se requería indagar (Campoy 2009). Se presenta en el anexo 1 la guía de entrevista semiestructurada que se aplicó.

Los criterios que se definieron para seleccionar a los/las entrevistado/as fueron:

1. Alto nivel de conocimiento y de involucramiento en el tema.

2. Trabajo y experiencia en proyectos o iniciativas relevantes de adaptación al cambio climático en el ámbito urbano.
3. Rol de liderazgo en su ámbito de acción.

Sobre esa base, se realizó un total de 10 entrevistas tanto a actores estatales como no estatales, de las cuales 6 entrevistadas fueron mujeres y 4 hombres. Dentro del grupo de actores estatales, se contó con el criterio de funcionarios de la Subsecretaría de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente de Ecuador, así como del Consorcio de Gobiernos Autónomos Provinciales del Ecuador (CONGOPE) y de la Secretaría de Ambiente del Municipio de Quito.

En el segundo grupo contamos con la opinión ciudadana de una persona de Bolivia y otra de Perú, así como de un representante de una ONG de Chile y finalmente con la voz de la cooperación internacional. El detalle de los/as entrevistados/as se presenta en el anexo 2.

Para el procesamiento de la información recabada, se sistematizaron los resultados de las entrevistas y se realizó un análisis comparativo y reflexivo de las respuestas que permitió ir sustentando el estudio.

Finalmente, del análisis se desprende una propuesta de elementos que las acciones de adaptación deberían considerar para facilitar la implementación de la NDC de Ecuador en lo relativo al sector de asentamientos humanos, a escala de ciudades.

Capítulo 2

Casos exitosos de acciones de adaptación al cambio climático a nivel urbano en el Ecuador y la región

El cambio climático ocasiona actualmente graves afectaciones y plantea serios desafíos a los asentamientos humanos, y específicamente a las ciudades.

Desde el ámbito de la adaptación, la ciencia presenta una gama cada vez más amplia de opciones y oportunidades para que las urbes hagan frente a estos desafíos, de manera que sus poblaciones puedan adaptarse a los efectos del calentamiento global disminuyendo su nivel de vulnerabilidad y acrecentando su capacidad adaptativa. Tal es así que muchos países en el mundo y en la región han priorizado la adaptación en sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC). Según datos de ONU-Hábitat al 2018, de las 164 NDC presentadas a nivel mundial, 113 tienen un contenido urbano y, de ellas, 75 incluyen medidas de adaptación al cambio climático para tratar temas de seguridad alimentaria, gestión del agua, conservación de ecosistemas, entre otros (Naciones Unidas 2018) evidenciando así el rol fundamental de las ciudades en la adaptación al cambio climático.

En ese sentido, existe una diversidad de medidas y acciones de adaptación al cambio climático, que pueden diseñarse e implementarse a nivel urbano y que deben tomar en cuenta criterios relacionados con la pertinencia, la factibilidad, la eficiencia o la rentabilidad (Guido 2017). Sin embargo, desde una perspectiva social, ambiental e institucional, es deseable que estos criterios vayan acompañados de tres elementos fundamentales: participación, coordinación institucional y sostenibilidad, con el fin de lograr un alto nivel de éxito e impacto en su implementación (AFD 2014; ONU Medio Ambiente 2017).

Para sustentar este argumento, a continuación se analizan seis casos sobre medidas o acciones de adaptación implementadas en ciudades (tres en el Ecuador y tres en otros países de la región), cuya información ha sido recopilada a partir de entrevistas a informantes clave, a fin de indagar si han incluido en su aproximación, las tres categorías de análisis mencionadas.

2.1 Descripción de los casos

Caso 1. Medida de adaptación:⁴

Proyecto de Agricultura Urbana Participativa - AGRUPAR

Período de implementación:
desde 2003 hasta la actualidad

Tipo o categoría
(ver clasificación propuesta en la Tabla 4 - capítulo 1):
Basada en Ecosistemas y de Educación

Información provista por:
Cristina Argudo

Asesora de Ciudad de C40
Entrevista realizada el 1 de agosto de 2019

Ámbito territorial:
Barrios del Distrito Metropolitano de
Quito – Ecuador

Amenaza climática que aborda:
aumentos de temperatura en la zona
urbana que inciden en la seguridad
alimentaria (Conquito 2018)

Medida de adaptación

Agrupar es un proyecto de Agricultura Urbana Participativa, que tiene por objeto la implementación de huertos con producción orgánica que promueven el cuidado del agua, la fertilidad del suelo, la utilización de desechos orgánicos para la elaboración de abonos, la mejora del microclima, el reverdecimiento de los espacios, la purificación del aire y la alimentación sana (Conquito 2018). Se efectúa en distintos barrios de la ciudad de Quito con el fin de promover la seguridad y soberanía alimentaria incrementando la biodiversidad. Los huertos urbanos son manejados por mujeres jóvenes y de la tercera edad y están distribuidos en distintas zonas urbanas de la ciudad. Actualmente existen alrededor de 3600 huertos que involucran a más de 4500 personas al año.

El proyecto es liderado por Conquito, que es la Agencia de Promoción Económica del Municipio de Quito. Si bien inicialmente no fue diseñada como una medida de adaptación en sí misma, ha ido evolucionando y actualmente es concebida como tal, pues aborda temas relacionados con el aumento de temperatura en la ciudad y evita deslizamientos de tierra por precipitaciones, al ocupar espacios en laderas proclives a movimientos de masas. Además, atiende medios de vida en la urbe, ya que es una alternativa de mejora de ingresos y generación de empleo para sus beneficiarios que consumen su propia producción y venden el excedente en bioferias organizadas por Conquito. Estos son espacios de comercialización

⁴ La información que viene a continuación sobre este caso ha sido provista por Cristina Argudo en la entrevista realizada el 1 de agosto de 2019.

directa entre pequeños productores orgánicos y consumidores (Conquito 2018). Actualmente se impulsan acciones para potenciarla como una medida del Plan de Acción Climático de Quito.

Proceso participativo: espacios, actores, objetivos

Es un proyecto altamente participativo que cuenta con la ciudadanía como beneficiaria directa e impulsadora de la iniciativa. Los huertos son gestionados directamente por sus dueños que se benefician de actividades de capacitación y asesoramiento provistas por Conquito. Reciben plántulas, insecticidas y pesticidas orgánicos, capacitaciones y acompañamiento de técnicos que visitan los huertos y les asesoran para tomar medidas correctivas.

La iniciativa ha ido generando el interés de otros pobladores que, aunque no cuenten específicamente con un huerto, han innovado produciendo en macetas o jardineras en sus propias casas. Se han creado así distintos espacios para la participación e involucramiento ciudadano: huertos, jardineras, talleres de capacitación, bioferias que permiten crear conciencia ciudadana y ofrecen oportunidades de auto subsistencia.

El proceso participativo entonces va más allá de la información y la consulta, se convierte en un proceso de cogestión, porque sus beneficiarios tienen la oportunidad y la capacidad de incidir realmente en la iniciativa (Aldret 2017), que es implementada de manera conjunta y coordinada entre la ciudadanía y Conquito, e involucra también otros actores municipales como la Secretaría de Ambiente, en su calidad de entidad rectora de la política ambiental y climática de la ciudad de Quito.

Proceso de coordinación institucional: entidades involucradas, alcance

Agrupar ha logrado establecer una red entre los beneficiarios, lo cual les permite la colaboración y el trabajo conjunto. Para las bioferias, por ejemplo, la gente de los distintos huertos se organiza y alquila un camión conjunto para el traslado de los productos, asimismo, algunos productos se venden e intercambian entre vecinos. Han creado pequeñas asociaciones y propician la cohesión comunitaria que es un elemento que permite construir relaciones y capital social y que promueve el empoderamiento de los actores (Prieto-Martin 2010).

A nivel institucional, Conquito tiene gran capacidad de coordinación y trabaja en ello con las Secretarías de Desarrollo Productivo y Competitividad, de Ambiente, de Planificación -

Dirección de Resiliencia -, de Inclusión Social, con el Instituto Metropolitano de Planificación Urbana (IMPU), pero también con instancias nacionales y provinciales como los Ministerios de Agricultura, de Ambiente, la Dirección Provincial del Gobierno Autónomo Descentralizado de Pichincha y el Banco de Alimentos de la Escuela Politécnica Nacional.

Esa coordinación se encuadra en las políticas ambientales y climáticas de la ciudad. Tal es así que desde Conquito se propicia un plan de seguridad alimentaria para Quito, y un pacto para la suscripción de la Carta Alimentaria de Quito (Conquito 2018).

Asimismo, la cooperación internacional juega un rol importante. En junio pasado, se firmó un Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre Conquito, Fundación Humana y la Embajada de Canadá, el mismo que beneficia a 100 familias vulnerables del Distrito Metropolitano de Quito y permite coordinar acciones colaborativas para seguir impulsando esta iniciativa (Conquito 2019). Vale recalcar que se trata de un rol de apoyo e impulso, pues hay que romper con el paradigma de que la cooperación al desarrollo va a resolver los problemas de los gobiernos locales, por el contrario, son ellos los que tienen la responsabilidad de liderar, coordinar y coger estos procesos en conjunto con la comunidad (CONGOPE 2019).

Enfoque de sostenibilidad: alcance temporal, ecosistemas en los que interviene, estrategia para sostenerse

Su permanencia durante 16 años muestra el nivel de sostenibilidad de esta medida.

El hecho de que su implementación no dependa de Conquito, la convierte en una iniciativa sostenible, que es auto gestionada por los propios beneficiarios y que cuenta, eso sí, con el acompañamiento de esta instancia municipal. Además, se encuentra diseñada de forma que en el proceso se sume mayor cantidad de ciudadanos y barrios interesados. Esa participación directa ha empoderado a la ciudadanía y ha hecho de este un proyecto sostenible, que a su vez promueve el reverdecimiento de la ciudad. Se vislumbra su largo alcance, si se consideran los co-beneficios que genera al ser una medida que ofrece medios de vida a la población beneficiaria.

Factores de éxito y debilidades en el proceso de implementación de la medida

Definitivamente el factor de éxito de esta iniciativa es el alto nivel de participación de la ciudadanía. Se ha logrado un involucramiento directo de los pobladores, quienes manejan sus

propios huertos, producen para su auto subsistencia, generan un excedente destinado al mercado, colaboran y trabajan entre vecinos y propician procesos de regeneración urbana y reverdecimiento de la ciudad.

Sus debilidades están en limitar al nivel urbano su ámbito de acción. Es necesario complementar estas prácticas con componentes periurbanos y rurales para estrechar el vínculo urbano-rural que, como se explica en uno de los casos que sigue, permite una comprensión más integral del territorio y un reconocimiento de la relación directa que las ciudades tienen con la ruralidad (CONGOPE 2018).

Caso 2. Medida de adaptación:⁵

Guardianes de la Colina

Información provista por:
Christian Cutiupala y Daniela Cruz

Programa Ciudades Intermedias
Sostenibles - GIZ

Entrevista realizada el 2 de agosto de 2019

Período de implementación:
Septiembre 2018 – hasta la actualidad

Ámbito territorial:
Parroquia San Pablo, Portoviejo - Ecuador

Tipo o categoría
(*ver clasificación propuesta en la Tabla 4 - capítulo 1*):
Basada en Ecosistemas y en Educación

Amenaza climática que aborda:
deslizamientos causados por intensidad de precipitaciones (GIZ 2019)

Medida de adaptación

La Parroquia San Pablo, ubicada en la zona alta de la ciudad de Portoviejo, está habitada por alrededor de 12 000 pobladores. Es una zona que acarrea problemas socioeconómicos relacionados con la segregación física y la marginación social. A ellos se suman afectaciones asociadas al cambio climático debido a los riesgos de inundaciones y deslizamientos de tierra por precipitaciones intensas que enfrenta la zona por su ubicación geográfica. Es una zona ecológicamente degradada, pues sus laderas han sido ocupadas y, por tanto, hay un suelo muy pobre, que requiere una restauración ecosistémica (GIZ 2019).

El gobierno municipal de Portoviejo está llevando a cabo un proceso de desarrollo urbano integral mediante planes zonales parciales para la definición de estrategias articuladas de consolidación barrial, reubicación de viviendas en riesgo, restauración ambiental y protección

⁵ La información que viene a continuación sobre este caso ha sido provista por Christian Cutiupala y Daniela Cruz en la entrevista realizada el 2 de agosto de 2019.

del cinturón verde de la ciudad (GIZ 2019). En ese marco, la Cooperación Alemana, luego de realizar un Diagnóstico Rápido Urbano Participativo (DRUP), se encuentra ejecutando la iniciativa “Guardianes de la Colina”, como una iniciativa ciudadana para hacer frente a los embates del cambio climático. A partir de distintos diálogos ciudadanos, se establecieron compromisos básicos con la población.

Actualmente se han iniciado pilotos sobre medidas de adaptación basadas en ecosistemas, relacionadas con la conservación y restauración de los bosques de la colina, y la recuperación de la quebrada circundante, así como la promoción de emprendimientos productivos y la mejora de la nutrición en centros de desarrollo infantil, en los cuales son protagonistas los moradores de los cuatro barrios pertenecientes a la parroquia.

Proceso participativo: espacios, actores, objetivos

La iniciativa cuenta actualmente con 40 guardianes, en su mayoría mujeres, y ha iniciado a partir de una estrategia de fortalecimiento de capacidades, como factor clave para construir “comunidades más fuertes” (Prieto-Martin 2010, 44), lo que les ha permitido involucrarse de una manera corresponsable en el manejo de este espacio. Su aliado principal es el consejo parroquial, que tiene un buen nivel de convocatoria, a través de su presidenta parroquial, así como de los presidentes barriales.

La estrategia mencionada se ha orientado inicialmente a lograr un desarrollo personal de los involucrados. Los/as guardianes han pasado por un proceso de auto reconocimiento individual como personas, logrando un buen nivel de motivación y empoderamiento. En un segundo momento, se ha procedido a impulsar actividades de formación en comunidad, dotándoles de instrumentos que les permitan ampliar su visión de futuro. A partir de estas actividades ha sido posible que se programen y ejecuten prácticas comunitarias tan importantes como las mingas, concretamente para reforestar una zona de la colina y para estabilizar taludes en una quebrada.

Las 27 mujeres que participan de esta iniciativa están empoderadas y muy motivadas por el reconocimiento que el Municipio ha hecho respecto a su contribución. Son las más activas y comprometidas y están transmitiendo con entusiasmo su experiencia a otros barrios. Una de las integrantes del grupo ha sido nombrada como presidenta de este colectivo. Importante aquí recalcar el espacio de oportunidad que ofrece el proyecto para que las mujeres compartan sus

capacidades y conocimientos, que muchas veces “son invisibilizados como consecuencia de relaciones inequitativas de género” que se dan en nuestro medio (FFLA, IDRC, CDKN 2019, 20).

Las convocatorias a estos espacios de participación provienen generalmente del consejo parroquial, y de la Dirección de Vinculación del Municipio, aunque también se autoconvocan, mediante el uso de herramientas tecnológicas como el whatsapp, lo cual muestra la importancia que adquieren actualmente este tipo de mecanismos de comunicación no tradicionales.

Se ha llegado a importantes niveles de cogestión, aunque todavía insuficientes para incidir en la toma de decisiones municipales que posibiliten priorizar las acciones que nacen de ellos. Se espera que en el corto plazo pueda lograrse este cometido, a través, por ejemplo, de algunas iniciativas que tienen hoy en día para la recuperación de quebradas.

Proceso de coordinación institucional: entidades involucradas, alcance

Hay un proceso institucionalizado de coordinación liderado por el Municipio y el Consejo Parroquial, en el cual participan la presidenta parroquial y los presidentes barriales, el mismo que ha funcionado bastante bien. Sin embargo, hay un tema sensible que requiere atención. El colectivo “Guardianes de la Colina” se encuentra, como se dijo, altamente motivado y empoderado del proyecto, pero teme que el Municipio se apropie de lo que ellos han construido. Para superar estos temores hay que diferenciar y aclarar los roles con precisión. La idea es que el proceso se instaure dentro del Municipio, pero eso no significa que este se lleve el crédito; al contrario, debe reconocer que es un espacio creado por los propios moradores de los barrios. Ese es un reconocimiento necesario para fortalecer autoestima y autovaloración en la población (MINAGRI 2016, 69). Para ello, un desafío importante se encuentra en la comunicación externa. Institucionalmente hay que tener cuidado cómo y qué se comunica para reafirmar el crédito que le corresponde al colectivo.

En definitiva, se ha generado un buen proceso de coordinación y se han establecido fructíferos espacios de diálogo, aunque todavía no se ha llegado a acuerdos institucionales. El Municipio, por iniciativa de una concejala, va a reconocer oficialmente el esfuerzo ciudadano que están haciendo, y eso les motiva mucho. La meta ahora es sumar recursos, coordinar esfuerzos y lograr que cada actor involucrado defina el carácter de su aporte y el rol a cumplir

en adelante, de tal suerte que el conjunto de acciones se oriente efectivamente a una transformación social y ecológica del espacio (GIZ 2019).

Enfoque de sostenibilidad: alcance temporal, ecosistemas en los que interviene, estrategia para sostenerse

De forma paralela, se está trabajando en un proyecto de vinculación con el Instituto Pablo Emilio Macías, para atender a la zona de manera integral a fin de dar sostenibilidad al proceso, con miras a una transformación social de San Pablo. Se trata de mejorar las condiciones de vida de la gente y disminuir su vulnerabilidad. Estas son metas en cuyo logro también la academia tiene un rol clave para ayudar a superar la fragmentación que existe entre la implementación práctica de estas iniciativas y la generación de evidencia científica para la adaptación que sustente y facilite la toma de decisiones (UNESCO 2016).

Todo el proceso cuenta con el soporte de dos áreas del municipio: la Dirección de Gestión de Riesgos y la Dirección de Vinculación, para que el acompañamiento se dé desde el municipio y tenga un rol de trabajo conjunto con las bases ciudadanas. El Municipio tiene la intención de promover concursos de “Mi barrio lindo” como incentivo para que más barrios se organicen.

En el orden de ideas anterior, es importante que continúe, como hasta ahora, la relación Municipio-Consejo Parroquial para mantener el proceso, pues los gobiernos locales juegan un rol articulador clave para enfrentar la problemática del clima, toda vez que tienen una conexión directa y cercana con la ciudadanía y, a su vez, son el puente con el gobierno nacional logrando así una confluencia de actores nacionales y subnacionales (CONGOPE 2018).

Factores de éxito y debilidades en el proceso de implementación de la medida

Definitivamente, el enfoque de fortalecimiento de capacidades que inicia desde el desarrollo personal, individual ha sido un punto de partida clave para el éxito de esta medida. Se ha logrado que desde un auto reconocimiento los Guardianes de la Colina decidan involucrarse y busquen contribuir.

Por otro lado, contar con el consejo parroquial como punto de enlace y vínculo, por intermedio de su presidenta parroquial, ha ayudado mucho a la coordinación del proceso. El nivel de organización parroquial ha sido una gran fortaleza.

Por el contrario, la debilidad ha estado asociada con las pugnas de poder que siempre frenan los procesos. Por ello, no es conveniente que el liderazgo esté concentrado solo en los presidentes barriales, hay que ir identificando y diversificando los liderazgos para articular distintas visiones y asegurar un compromiso amplio, fuerte y duradero (Prieto-Martin 2010, 13).

Caso 3. Medida de adaptación:⁶

“Reducción de la vulnerabilidad climática y el riesgo de inundación en zonas costeras urbanas y semiurbanas de ciudades de América Latina”

Período de implementación:
2018 - 2022

Tipo o categoría
(ver clasificación propuesta en la Tabla 4 - capítulo 1):
Basada en infraestructura y basada en ecosistemas

Información provista por:

Karina Salinas

Coordinadora de Adaptación de la Subsecretaría de Cambio Climático Ministerio de Ambiente de Ecuador
Entrevista realizada el 1 de agosto de 2019

Ámbito territorial: Cerro Gatazo en los barrios La Cocoy, La Guacharaca, Primero de Mayo y Veinte de Noviembre de la ciudad de Esmeraldas.

Amenaza climática que aborda:
inundaciones, flujos de lodo y derrumbes relacionados con el cambio climático por intensidad en precipitaciones (MAE 2017)

Medida de adaptación

El sector del Cerro Gatazo en la ciudad de Esmeraldas sufre graves problemas por precipitaciones de gran intensidad. Su población es producto de varias invasiones y se encuentra en alto potencial de riesgo debido a las características físicas del cerro. En ese marco, este es un proyecto binacional de adaptación al cambio climático financiado por el Fondo de Adaptación, que se ejecutará en Chile y Ecuador y que se encuentra en fase de arranque.

⁶ La información que viene a continuación sobre este caso ha sido provista por Karina Salinas en la entrevista realizada el 1 de agosto de 2019.

En Ecuador, se implementará en los barrios asentados en el Cerro Gatazo, con el objetivo de reducir la vulnerabilidad de este a inundaciones, flujos de lodo y derrumbes relacionados con el cambio climático, incorporando enfoques de adaptación basada en ecosistemas, infraestructura, sistemas de información y gestión de riesgo. Específicamente se pretende, por un lado, construir un muro de contención (infraestructura gris) que permita evitar la amenaza de deslizamientos de tierra causada por las precipitaciones que mueven masas y ocasionan infiltración, y, por otro, promover acciones de restauración ecológica del cerro (basadas en ecosistemas).

Proceso participativo: espacios, actores, objetivos

El proyecto tiene un fuerte componente de participación porque hay alrededor de 300 familias asentadas en el cerro, tanto en la parte alta como en la baja, que se encuentran en riesgo, pueden perder la vía de ingreso e incluso sus casas. Desde el proyecto se han mantenido acercamientos con la población de los cuatro barrios y muchas personas están conscientes del riesgo. Sin embargo, siendo la primera vez que un proyecto de este tipo llega a la comunidad, el proceso de concienciación, capacitación y socialización para lograr que esta se involucre y asuma la importancia de la medida, implica serios desafíos y dificultades.

Los principales actores involucrados son el gobierno local, el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos, el Ministerio de Obras Públicas, el Ministerio de Inclusión Económica y Social y los barrios asentados en el cerro a través de sus asociaciones de moradores, y se prevé incorporar de forma transversal información diferenciada por género.

Se ha identificado el juego de bingo impulsado por los moradores de los barrios los días sábados como un espacio efectivo para informar y absolver inquietudes sobre el proyecto, lo cual da cuenta de la importancia de buscar este tipo de espacios informales de esparcimiento, que son de gran convocatoria comunitaria para que la comunicación resulte adecuada. Pero se pretende ir más allá con el proceso participativo, pues se espera un involucramiento directo de los moradores como co-ejecutores en la implementación de las medidas de restauración de taludes. Para ello se empezará con un diagnóstico participativo de la zona que contemple análisis de suelo, precipitación anual, etc.

Proceso de coordinación institucional: entidades involucradas, alcance

Este es un proyecto ejecutado por el Banco de Desarrollo para América Latina (CAF) y el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) bajo el liderazgo del Ministerio del Ambiente, que implica la coordinación de distintos actores e instancias, la misma que hasta el momento ha sido eficaz. En ella se involucran también actores como el Servicio Nacional de Gestión de Riesgo y el GAD provincial, con los cuales se han suscrito acuerdos interinstitucionales para su ejecución, y más adelante se generarán además acuerdos y compromisos con los beneficiarios directos.

Enfoque de sostenibilidad: alcance temporal, ecosistemas en los que interviene, estrategia para sostenerse

Es una medida de largo plazo. El componente de infraestructura gris se verá de inmediato, en tanto que el de restauración ecosistémica⁷ es de largo alcance y hay que monitorearlo. Ahí viene el rol clave de los gobiernos locales y organizaciones barriales de la zona para que el proyecto perdure. Si se logra su involucramiento como co-gestores se empoderarán del proceso y eso le dará sostenibilidad en el tiempo. El proyecto solo dura año y medio, así que es la población junto con el gobierno local quienes tienen que darle continuidad y seguimiento. Una de las dimensiones de la sostenibilidad es la socio-cultural. En la medida en que la población sienta suyos los procesos y transmita en ellos sus “valores, prácticas y símbolos de identidad” (FLACSO 2015) la probabilidad de que estos se sostengan será mayor, de ahí la importancia de promover estas iniciativas desde la comunidad.

Factores de éxito y debilidades en el proceso de implementación de la medida

Dado que es un proyecto en fase de arranque, no pueden aún determinarse sus factores de éxito y sus debilidades, pero sí es posible recomendar que, desde el inicio, se asegure en estos procesos una adecuada coordinación institucional, que permita superar la verticalidad que impide ir más allá de un proceso puramente consultivo, para promover la co-gestión e interacción ciudadana.

⁷ La restauración ecosistémica se refiere a la recuperación de sistemas naturales degradados (bosques, manglares, humedales, taludes, páramos, pastizales, entre otros) con el fin de mantener y aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las personas (UICN 2012).

Caso 4. Medida de adaptación:⁸

Información provista por:

**Construcción de Parque Inundable
Víctor Jara en la Ciudad de Santiago**

Jordan Harris
 Presidente de Adapt Chile – Coordinador de
 la Red de Municipios Chilenos ante el
 Cambio Climático
 Entrevista realizada el 8 de agosto de 2019

Período de implementación:
 2013 - 2022

Ámbito territorial: Cuatro comunas dentro
 de la Región Metropolitana de Santiago:
 Santiago, Pedro Aguirre Cerda, San Joaquín
 y San Miguel.

Tipo o categoría
*(ver clasificación propuesta en la Tabla 4 -
 capítulo 1):*
 Basada en infraestructura y basada en la
 naturaleza

Amenaza climática que aborda: desbordes
 e inundaciones cuando las precipitaciones
 superan la capacidad del cauce natural
 (MOP Chile 2015)

Medida de adaptación

La medida consiste en la construcción del Parque Inundable *Víctor Jara* en la ciudad de Santiago, que involucra a cuatro comunas.⁹ Se trata de una intervención urbana en el Canal San Juan de la Aguada, que es el segundo cauce natural más importante de la ciudad con 7 km de extensión. Las lluvias constantemente causan desbordes e inundaciones cuando superan la capacidad del cauce, lo cual afecta a poblaciones muy vulnerables de la zona.

Adicionalmente, existen problemas sociales y ambientales como botaderos abiertos, delincuencia, inseguridad, industrias pesadas que generan contaminación.

En ese contexto, el proyecto de construcción inició con una intervención en infraestructura hidráulica para aumentar el cauce, ensanchar la canalización, de modo que albergue mayor flujo de agua. Posteriormente, se hará una regeneración urbana para convertir todo el tramo en un parque recreacional, con espacios verdes, espacio público peatonal de esparcimiento para la población de la urbe. En situaciones de emergencia por precipitaciones fuertes, está diseñado para que sirva como parque de inundaciones; es decir, el parque receptorá toda el agua lluvia impidiendo que se desborde e inunde las calles.

⁸ La información que viene a continuación sobre este caso ha sido provista por Jordan Harris en la entrevista realizada el 8 de agosto de 2019.

⁹ Las comunas en Santiago equivaldrían a lo que se denomina barrios en Ecuador. Administrativamente están regidas cada una por un municipio.

El proyecto tiene varias etapas. Empezó en el año 2013, en el 2017 se terminó la primera etapa y estará finalizado en 2022; por tanto, hay tramos que se encuentran listos, otros que están en construcción.

Proceso participativo: espacios, actores, objetivos

Se ha generado un buen nivel de participación ciudadana. El proceso de construcción del proyecto ha ocasionado molestias a las poblaciones aledañas y a las empresas que operan ahí, por lo que se han creado instancias de participación para involucrarles en el diseño mismo del parque, del espacio público y asegurar que se integran las preferencias de la ciudadanía. Una acción que ha concitado el interés y la motivación ciudadana ha sido, por ejemplo, la reubicación de “animitas” al parque. Las animitas son nichos, que han sido trasladados de sus sitios originales al parque para ofrecer una mayor cercanía de estos con sus familiares.

El modelo de participación municipal en Chile, normado por la Ley 18.695 (Ministerio del Interior 2006), es principalmente consultivo y ese es el umbral mínimo requerido, lo que significa que hay la oportunidad de comentar sobre los proyectos, pero no la obligación de incluir esos comentarios. En este caso, el proceso participativo ha ido más allá del nivel promedio; existe la clara intención de involucrar a las comunas, pues el parque genera un cambio sustantivo del entorno urbano. Para ello, están realizándose distintas reuniones ampliadas con representantes de organizaciones formales de la comuna, vecinos y vecinas, en calidad de instancias informativas, consultivas y de coordinación de las obras.

Los actores principales son la Dirección Nacional de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, los Municipios de cada una de las cuatro comunas, la ciudadanía y la academia (pues el parque fue diseñado por arquitectos de distintas universidades). Hay otro actor importante que es el Parque Metropolitano de Santiago (Parquemets), servicio público dependiente del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que se encargará de la gestión y administración del parque cuando esté inaugurado.

Proceso de coordinación institucional: entidades involucradas, alcance

En términos de coordinación institucional, existe un buen nivel de coordinación entre el Ministerio de Obras Públicas, las cuatro Municipalidades, el Parquemets, las agrupaciones ciudadanas y representantes del sector privado de empresas de la zona intervenida. A la fecha,

se están gestionando algunos acuerdos formales para que Parquemet administre el lugar y reciba traspaso de responsabilidades y recursos.

Enfoque de sostenibilidad: alcance temporal, ecosistemas en los que interviene, estrategia para sostenerse

Es una iniciativa evidentemente de largo alcance, cuyo proceso de construcción concluye en 2022, fecha en la cual el parque quedará instalado de manera permanente cumpliendo dos propósitos, por un lado, ofrecer espacios públicos, verdes y de esparcimiento a la ciudadanía, y, por otro, dar atención a una amenaza climática relacionada con precipitaciones que causan desbordes e inundaciones.

Factores de éxito y debilidades en el proceso de implementación de la medida

Un factor de éxito ha sido atender múltiples problemas de la zona a través de una sola obra, lo cual no solo soluciona la problemática de inundaciones y desbordes en casos de eventos climáticos extremos, sino que da lugar a la generación de áreas verdes, embellecimiento urbano, creación de ciclovías, que constituyen importantes co-beneficios para la población.

En segundo lugar, el nivel de participación ciudadana que se ha propiciado es otro factor de éxito, porque ha logrado motivar a las comunas y concitar su interés para que se involucren en un tema que les atañe directamente.

Las debilidades están relacionadas con las molestias que este tipo de proyectos de infraestructura generan: desvíos de tránsito, ruido, materia particulada, que son propios de intervenciones a esta escala y generan conflictos, pero finalmente para eso es importante y necesario propiciar adecuados procesos participativos, que permitan a la gente privilegiar los beneficios de una obra de esta naturaleza por sobre las molestias temporales que pueda ocasionar.

Caso 5. Medida de adaptación:¹⁰

Abastecimiento de agua para la ciudad de Huancayo

Información provista por:

Sandra Isola

Consultora independiente – trabaja con el Ministerio del Ambiente de Perú (MINAM) y con la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN)

¹⁰ La información que viene a continuación sobre este caso ha sido provista por Sandra Isola en la entrevista realizada el 7 de agosto de 2019.

Entrevista realizada el 7 de agosto de 2019

Período de implementación:
2012 – hasta la actualidad

Ámbito territorial:
Ciudad de Huancayo - Perú

Tipo o categoría
(ver clasificación propuesta en la Tabla 4 -
capítulo 1):
Basada en ecosistemas y Económica

Amenaza climática que aborda:
derretimiento de glaciares que amenaza la
provisión de agua potable urbana
(MINAGRI 2016)

Medida de adaptación

Esta medida tiene su origen en el Proyecto Regional Andino de Adaptación al Cambio Climático (PRAA). Empezó diseñada como medida a nivel rural y evolucionó en una segunda fase a una medida urbana asociada al abastecimiento de agua para la ciudad de Huancayo. Inició en el Departamento de Junín donde se ubica el nevado Huaytapallana, que se encuentra en proceso de retroceso glacial acelerado, ocasionando riesgos de desborde de lagunas y pérdida de agua escurrida. Durante la primera fase se reforestaron zonas altas, se establecieron zanjas de infiltración y se migró a cultivos que requerían menor recurso hídrico, involucrando a comunidades de la parte alta de la microcuenca del río Sullcas. Cuando terminó esa intervención, se vio la necesidad de complementarla con un componente urbano, involucrando a la población de Huancayo, porque toda esa cuenca abastece con más del 40% de agua de consumo humano a esta ciudad.

Luego de un proceso de sensibilización ciudadana sobre el rol de la cuenca en la provisión de agua, se logró el objetivo de instalar medidores en las casas de un barrio, seleccionado como piloto, para establecer un cobro diferenciado y determinar cuánto efectivamente de agua consumía cada familia en la ciudad. Se involucró al gobierno regional y a la Empresa de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Municipal de Huancayo (SEDAM). La instalación de los medidores causó rechazo inicialmente porque la gente pagaba una tarifa unificada independiente de la cantidad de consumo. El proceso con la empresa de agua también fue complejo porque su trabajo se había enfocado en la provisión del servicio, pero sin una aproximación y conexión con la fuente y las comunidades que la conservan. Asimismo, se trabajó con el gobierno regional para diseñar los mecanismos públicos necesarios, por ejemplo, para hacer cambios al sistema de facturación.

Proceso participativo: espacios, actores, objetivos

El proceso participativo ha tenido distintos momentos, al inicio se centró en el trabajo con comunidades de la parte alta, autoridades locales y regionales para generar confianza entre ellos y para fortalecer a las organizaciones comunales. En la siguiente fase, se trajo a la mesa a los actores urbanos, empresa pública y ciudadanos, focalizando la medida en un barrio de Huancayo, para que los moradores se involucren y comprendan la importancia del recurso hídrico. Fue un proceso fuerte de sensibilización y capacitación a la población para que esta comprenda el vínculo rural-urbano, es decir, de dónde viene el recurso, por qué cada vez es más escaso, la necesidad de pagar por él, así como la importancia de los glaciares y de las comunidades rurales ubicadas en la parte alta en el aseguramiento de la provisión del recurso. Se trató de un trabajo de cogestión, de promover el diálogo para lograr finalmente definir de manera conjunta cómo funcionaría el nuevo mecanismo tarifado. Es decir, esto implica ayudar a los actores a comprender integralmente el territorio y la articulación que la ciudad tiene con la ruralidad, para desde allí emprender las acciones frente al cambio climático (CONGOPE 2018).

Además, se involucró en todo momento a la universidad para que apoyara en la investigación de especies para reforestar y de cultivos que requieren menor cantidad de agua para la parte alta, así como los que ofrecen mejor mercado para la generación de ingresos a las comunidades. Así se logró que las comunidades sacaran a los mercados locales y regionales cultivos transformados.

El proyecto, en sus etapas sucesivas, contó con el apoyo técnico y financiero de distintas agencias de cooperación, las mismas que se constituyeron en un actor clave.

Proceso de coordinación institucional: entidades involucradas, alcance

Se acordó que la empresa de agua entregara un porcentaje de la recaudación a las comunidades de la parte alta para que puedan invertir en proyectos de conservación. Todo este esquema fue trabajado de manera conjunta analizando temas técnicos y legales. La empresa tuvo que modificar sus estatutos para que pudiera entregar dinero a una comunidad. Se llegó también a acuerdos entre las comunidades y el gobierno regional para que pudiera ser mediador en este mecanismo. Todo ello involucró un eficiente proceso de coordinación entre las entidades involucradas. Como se explica en la sección que sigue, posteriormente esto evolucionó hacia un mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos.

Enfoque de sostenibilidad: alcance temporal, ecosistemas en los que interviene, estrategia para sostenerse

Ha sido y es un proyecto de largo alcance porque no se limitó a una iniciativa puntual; por el contrario, en el camino se ha nutrido de distintas iniciativas que le han dado sostenibilidad y permiten su continuidad.

A la fecha ha evolucionado a un mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos (MERESE) en el que están involucradas las comunidades de la parte alta. Este mecanismo se encuentra sujeto a las leyes peruanas, lo que le da también base para su perdurabilidad. Además, hay iniciativas similares en otras cuencas del país (PRODERN 2018).

Factores de éxito y debilidades en el proceso de implementación de la medida

El factor clave fue la identificación del agua como recurso que unía e involucraba a todos los actores. Todos tienen interés en el mismo recurso y el rol que cumple cada uno en su conservación es fundamental: la empresa pública tiene que asegurar la disponibilidad; la población necesita consumir; las comunidades tienen que desarrollar actividades sostenibles para conservar. Esa sensibilización sobre la importancia de cuidar y no desperdiciar el recurso hídrico fue un punto de partida clave para llegar a consensuar y coordinar.

El tema relacionado con el cambio de autoridades siempre provoca retrocesos y dilata los procesos. Ocurrió en el gobierno regional y en la empresa de agua, porque se trata de puestos políticos. Este evidentemente fue un factor que detuvo el proceso y que se contrarrestó coordinando de forma más sistemática con técnicos de carrera que rotan con menor frecuencia.

Caso 6. Medida de adaptación:¹¹

“Planificación de adaptación de activos al cambio climático (PACC) en barrios populares de Tegucigalpa, Honduras

Estudio de caso:
Stein, Alfredo. 2019. Adaptación al cambio climático en ciudades con altos niveles de riesgo social y ambiental: el caso de dos barrios populares en Tegucigalpa, Honduras

Período de implementación:
2014 - 2017

Ámbito territorial: Barrios Los Pinos y Villa Nueva en Tegucigalpa - Honduras

Tipo o categoría

Amenaza climática que aborda:

¹¹ La información que viene a continuación ha sido tomada del estudio de caso de Stein 2019.

(ver clasificación propuesta en la Tabla 4 -
capítulo 1):
Basada en infraestructura

olas de calor y sequías (Stein 2019)

Medida de adaptación

Los Pinos y Villa Nueva son de los barrios más violentos e inseguros de la ciudad de Tegucigalpa, y altamente proclives a sufrir deslizamientos de tierra por su ubicación física (Stein 2019).

“Planificación de Activos al Cambio Climático” es un proyecto apoyado por el BID que se propuso dar voz a los residentes de estos barrios pobres para identificar la vulnerabilidad de sus activos y priorizar sus estrategias de adaptación, mediante una Evaluación Participativa de Activos que permitió capturar de manera directa las percepciones de los moradores sobre los tipos de clima severo y extremo que los afectan. Como resultado, se determinó que se veían más afectados por los aumentos en las olas de calor y la sequía, agravados por las lluvias intensas de corta duración que afectan gradualmente sus activos comunitarios, sus hogares y sus pequeños negocios (Stein 2019). A partir de este diagnóstico, se realizó una Planificación de Adaptación de Activos para la definición de medidas de adaptación, de las cuales se priorizó la realización de dos proyectos pilotos:

- Lluvias frecuentes y deslizamientos de tierra: muros de retención con llantas usadas. Los moradores de los dos barrios priorizaron la necesidad de hacer frente a los constantes deslizamientos de tierra provocados por las fuertes lluvias, para lo cual, luego de una comparación de soluciones rápidas, de bajo costo y técnicamente factibles, optaron por la construcción de muros de retención con llantas usadas rellenas. El proceso incluyó el fortalecimiento de la capacidad técnica de guías comunitarias, albañiles y maestros de obra y la construcción en sí misma. Hubo una capacitación específica para mujeres en aspectos técnicos de la construcción y mantenimiento de los muros. El muro piloto tuvo un costo de US\$3,500, de los cuales \$500 fueron financiados por los moradores, \$1000 aportó el Municipio y \$2000 vinieron del proyecto. Como producto final se elaboró un manual de construcción que ayudará a replicar la medida en otras casas y otros barrios (Stein 2019).
- Olas de calor y sequías: fortalecimiento de los sistemas de captación de agua
Los pobladores evidenciaron que en los períodos de sequía disponían del servicio de agua

solo cada 15 o 20 días, por lo que necesitaban encontrar alternativas para cubrir ese desabastecimiento. A través del proyecto piloto, con la participación de la población, se instalaron en escuelas, centros comunitarios y de salud, diferentes tanques para recolección de agua, mejorados, cerrados, sellados y con filtros. El propósito era aumentar el suministro de agua de buena calidad. Se impartieron talleres de capacitación a docentes, trabajadores de la salud, miembros de organizaciones vecinales, comités de agua y residentes en la instalación, administración y mantenimiento de esta tecnología (Stein 2019).

Proceso participativo: espacios, actores, objetivos

El proyecto tuvo un alto nivel de participación, partiendo de que el propósito era promover el rol activo de los barrios en las negociaciones con el gobierno local y otras instituciones para planificar e implementar las medidas de adaptación. A través de una metodología estructurada, inclusiva y participativa, se realizó un diagnóstico de la problemática sobre el clima en los barrios, para avanzar hacia el empoderamiento de las comunidades e instituciones locales. Tuvieron un rol clave los siguientes actores: la Alcaldía Municipal del Distrito Central, la Fundación para la Vivienda Social Urbana y Rural FUNDEVI, la Comisión Nacional de Contingencias (COPECO), el BID, la Universidad de Manchester y la Asociación Internacional GOAL (Stein 2019).

Los espacios participativos incluyeron caminatas transectas por toda la zona con los líderes barriales y los facilitadores del proyecto, como herramienta fundamental para conocerse y conocer la zona. Otro espacio constituyó los grupos focales en los que fueron los participantes quienes definieron la agenda y los contenidos. Finalmente, se realizaron talleres para la priorización de las soluciones y la selección de los pilotos (Stein 2019).

La metodología, basada en enfoques interactivos e interconectados, propició el diálogo y la cooperación y permitió a los técnicos de las instituciones conectarse con los ciudadanos y generar espacios de igualdad entre actores para la coproducción, la identificación y la priorización colaborativa de las soluciones de adaptación (Stein 2019). El municipio tuvo un rol protagónico con gran aceptación y reconocimiento por parte de los residentes de Los Pinos y Villa Nueva.

Proceso de coordinación institucional: entidades involucradas, alcance

El modelo de coordinación institucional fue bastante exitoso y cumplió el propósito de

propiciar un proceso de creación de alianzas y coproducción, entre los actores arriba mencionados, como elementos fundamentales para facilitar la adaptación (FFLA, IDRC, CDKN 2019, 20). Los residentes, junto con el gobierno local y varias instituciones públicas y privadas proporcionaron recursos y conocimientos técnicos, aunando esfuerzos para mejorar sus barrios (Stein 2019). Como resultado de la coordinación entre el BID, el Municipio y las organizaciones barriales, se logró un co-financiamiento de los pilotos con aporte de cada uno, es decir, se logró movilizar recursos de la propia comunidad y del municipio.

Enfoque de sostenibilidad: alcance temporal, ecosistemas en los que interviene, estrategia para sostenerse

Los pilotos desarrollados tienen un gran potencial de réplica en los mismos barrios y otros aledaños. Se han dejado instaladas las capacidades tanto en el municipio como en escuelas, centros de salud y comunitarios y en los propios moradores, quienes al haber participado directamente se han empoderado del proceso, lo que les habilita para llevarlo a la práctica, aunque por supuesto requerirán el apoyo del gobierno y las instituciones locales (Stein 2019).

Factores de éxito y debilidades en el proceso de implementación de la medida

Un gran factor de éxito ha constituido la aplicación de una metodología participativa que ha permitido a la gente implementar directamente las medidas que, además, son de bajo costo. Ello las hace accesibles y factibles de ser ejecutadas, con resultados tangibles en corto tiempo. En ese sentido, “la evidencia indica que se pueden aportar soluciones de impacto y bajo costo y que los costos de la inacción son más altos” (FFLA, IDRC, CDKN 2019, 35) desvirtuando así aquel mito de que las soluciones resultan siempre costosas.

2.2. Análisis de hallazgos

Con base en los casos presentados en la sección anterior, a continuación se analizan los principales hallazgos y elementos en común, que permitirán retroalimentar posteriormente la propuesta final de esta tesina.

La característica común de las seis medidas de adaptación revisadas es que han sido o están siendo implementadas en ciudades de la región: Quito, Esmeraldas y Portoviejo en Ecuador, Huancayo en Perú, Santiago en Chile y Tegucigalpa en Honduras. Y dentro de estas ciudades, la escala territorial de intervención son los barrios, cuyo denominador común está dado por

sus niveles de vulnerabilidad frente a amenazas climáticas, pero también por su predisposición para enfrentarlas desde la acción comunitaria (FFLA, IDRC, CDKN 2019).

Desde esa perspectiva, las medidas que aquí se han compartido pertenecen en su mayoría a las categorías: “basadas en infraestructura” y “basadas en naturaleza o basadas en ecosistemas” (ver tabla 4 del capítulo 1), principalmente porque se enfocan en la construcción de obras de distinta índole como muros de contención o parques inundables y van acompañadas de procesos de recuperación o restauración de ecosistemas afectados, para contrarrestar amenazas climáticas relacionadas con precipitaciones, sequías, retroceso de glaciares u olas de calor y que impactan en estos territorios a través de inundaciones, desbordes, deslizamientos de tierra, escasez de alimentos y agua, entre otros.

Más allá del diseño técnico de las medidas, cada una de ellas ha incorporado procesos participativos y de coordinación institucional para promover la inclusión, el involucramiento y la colaboración de los distintos actores, y ha previsto estrategias de sostenibilidad para asegurar una exitosa implementación en los barrios de intervención.

A continuación, se analizan los elementos, características o similitudes que han experimentado estos casos en sus distintos procesos.

Los procesos participativos

Los abordajes, enfoques y aproximaciones que cada iniciativa usa para asegurar la participación ciudadana son diversos. Por ejemplo, en el caso de Esmeraldas, a partir del diseño de la medida se piensa las estrategias y mecanismos para el involucramiento ciudadano. En el caso de los Guardianes, en cambio, desde la organización barrial se definen las medidas. Sin embargo, sea cual fuera el abordaje, de lo expuesto por las/os entrevistadas/os y los casos se desprende que definitivamente el nivel de participación alcanzado en el proceso ha sido uno de los factores de éxito de las medidas implementadas.

Los diferentes espacios creados o identificados contemplan talleres de capacitación y/o sensibilización, reuniones ampliadas, grupos focales, mingas, bingos, reubicación de “animitas”, entre otros. Cuando la gente de los barrios se ha empoderado, han funcionado también los espacios auto convocados y para ello herramientas tecnológicas simples como el whatsapp, a las que acceden con cierta facilidad los pobladores, tienen un efecto multiplicador

importante. El desafío consiste en identificar las particularidades de cada localidad (CONGOPE 2018) y, en función de eso, proponer los mecanismos de participación más adecuados e inclusivos, que dependerán también del alcance que se quiera dar a la participación: informar, consultar, cogestionar (OCDE 2006).

Para la implementación misma de las medidas se han generado espacios de trabajo y encuentro colectivo como los huertos, las caminatas, las bioferias que son los que realmente permiten la interacción e intervención directa de los participantes, beneficiarios, consumidores, vecinos y vecinas. Por otro lado, un componente fundamental de los procesos participativos ha sido el fortalecimiento de capacidades, para robustecer el accionar de las comunidades (Prieto-Martin 2010) y que puede incorporar distintas estrategias útiles e interesantes, como aquella utilizada en el caso de los Guardianes de la Colina, que privilegió un enfoque que parte desde un reconocimiento individual para avanzar luego hacia lo colectivo.

Contar con el compromiso e involucramiento directo de la autoridad local ha sido otro factor imprescindible en un buen proceso participativo. En el caso de los barrios, es necesario comprometer a los consejos o juntas parroquiales, a las asociaciones barriales o a cualquier organización formal existente en la comunidad, y en un siguiente nivel a los gobiernos municipales, que empiezan a comprender que “conectar directamente con la ciudadanía [...] puede llevar al desarrollo de mejores políticas públicas [...]” (Prieto-Martin 2010, 44). Esto, a su vez, es un factor clave para asegurar sostenibilidad.

El agua en Huancayo demuestra que un elemento relevante para concitar el interés y promover la participación es la identificación de un tema o un elemento común que ataña a todos, y en torno al cual en esta ciudad los actores involucrados finalmente sintieron la necesidad y la obligación de crear conciencia y arribar a consensos.

Además de los actores públicos y comunitarios mencionados, un actor clave a considerar en estos procesos, es la academia que, como se mencionó antes, tiene un rol clave en la superación de la brecha “ciencia, sociedad, política” (UNESCO 2016), pues es fundamental sustentar y validar con evidencia científica los hallazgos y percepciones de los moradores o residentes en torno, por ejemplo, a las vulnerabilidades y amenazas climáticas que identifican y las medidas o soluciones que priorizan y poner a disposición de la autoridad esos datos que

informen la toma de decisiones. En la misma línea, otro actor externo clave es la cooperación internacional y las organizaciones no gubernamentales, cuyo apoyo inicial es crucial, pero justamente solo para dar ese primer “empujón” al proceso, que finalmente deberá ser sostenido por la autoridad y la comunidad.

En lo que respecta a género, de los casos analizados se desprende que lamentablemente el enfoque no ha sido incorporado sino de manera incipiente. Solo tres de los seis casos lo han trabajado, aunque no como un eje específico. Sin embargo, se evidencia en estos tres una participación activa y empoderada de las mujeres en la implementación de las acciones, y mucho interés por fortalecer sus capacidades en las distintas localidades. Se concluye entonces que, aunque en algunos casos se propicia el trabajo desde las mujeres – no necesariamente desde una perspectiva de género -, en otros está totalmente ausente y, por tanto, es un tema sobre el que hay que continuar insistiendo y profundizando, pues como lo hemos analizado anteriormente, solo una participación equitativa que considere la voz y las diferentes visiones tanto de mujeres como de hombres permitirá transformar relaciones y estructuras de desigualdad para dar una respuesta integral para la adaptación al cambio climático (FFLA, IDRC, CDKN 2019). En esa misma línea, es evidente que todavía la presencia de actores del sector privado es escasa y ni siquiera ha sido mencionada en la descripción de los casos.

En definitiva, la clave está en buscar y aplicar metodologías y mecanismos innovadores de participación, pues sí existen soluciones de bajo costo que pueden ser implementadas de manera participativa para responder a las realidades y particularidades de cada barrio o localidad, validando así las percepciones y los conocimientos de la gente sobre vulnerabilidades y amenazas climáticas, y al mismo tiempo promoviendo el empoderamiento y la corresponsabilidad ciudadana.

Los procesos de coordinación institucional

Las instituciones coordinan para superar desafíos como la duplicación de acciones, la contradicción entre programas o políticas, la verticalidad o la desconfianza ciudadana en las instituciones públicas (Peters 2018). El acercamiento empírico a estos distintos casos de adaptación ha evidenciado que además de aquellos, un desafío importante que la coordinación logra abordar son los desacuerdos o conflictos entre distintas instancias (Martínez 2012), como ocurrió en el caso de Huancayo, donde en torno al agua se logró establecer mecanismos

de coordinación y consenso para determinar responsabilidades. Está, por otro lado, el desafío de la comunicación clara (Martínez 2012) y la definición precisa de roles para evitar que unos u otros actores se atribuyan logros que no les corresponde. Tal es el caso de los Guardianes de la Colina que están trabajando coordinadamente con el Municipio para que se reconozca el esfuerzo conjunto, pero dando el protagonismo a este colectivo por su liderazgo y contribuciones.

Se ha evidenciado además que los niveles de coordinación varían en función del alcance que tienen las distintas medidas implementadas; así, los procesos van desde el establecimiento de espacios para el diálogo y la colaboración, hasta la definición de acuerdos interinstitucionales para formalizar alianzas y procedimientos. Sin embargo, es aún poco común en la región que la relación llegue a niveles de convergencia o fusión de recursos (Leyton et al. 2017).

En Agrupar, por ejemplo, es interesante ver que una primera instancia de coordinación se ha dado a nivel de la propia ciudadanía beneficiaria, que ha creado una red de trabajo conjunto que les permite organizarse y cooperar entre vecinos y vecinas. La literatura constata que las redes de trabajo a nivel subnacional potencian la coordinación y, por ende, pueden propiciar una implementación de acciones climáticas más efectiva (Comisión Europea 2019). Por otro lado, han tenido lugar también procesos institucionalizados de coordinación liderados por el consejo parroquial, como es el caso de los Guardianes de la Colina, en el que se ha demostrado que la organización parroquial ha sido una gran fortaleza y un punto de partida clave para el proceso comunitario, mostrando que los gobiernos locales, sean municipales o parroquiales, tienen un rol de liderazgo en la coordinación que debe potenciarse.

En términos de los acuerdos interinstitucionales, estos son de distinta índole, pero su propósito apunta finalmente a formalizar los mecanismos de coordinación. Tal es el caso de Parquemet en Chile para la administración y gestión del parque inundable, o el de la empresa de agua con el gobierno regional en Huancayo para modificar estatutos y cambiar el sistema de facturación, o el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre Conquito, Fundación Humana y la Embajada de Canadá para apoyar a familias vulnerables de Quito.

Aunque todavía a un nivel micro, en los barrios de Tegucigalpa, propiciando las alianzas y la coproducción, se llega incluso a una movilización de recursos, es decir, se logra sumar esfuerzos humanos y monetarios de modo que el piloto del muro de contención cuente con

co-financiamiento por parte de cada instancia involucrada, mostrando que sí es posible que la comunidad se organice y aporte económicamente. Un caso parecido se dio en Huancayo, donde se llegó a arreglos institucionales con la empresa pública de agua para que pudiera apoyar con recursos económicos a las comunidades de la parte alta para la implementación de proyectos de conservación.

En resumen, la coordinación entre distintos niveles y sectores, según lo reflejado en estos casos, resulta clave para encontrar sinergias, trabajar colaborativamente y aunar esfuerzos hacia un mismo objetivo que, en nuestro estudio, se relaciona con una implementación efectiva de medidas de adaptación urbanas al cambio climático.

Las estrategias para la sostenibilidad

La sostenibilidad es un elemento común que caracteriza a las medidas aquí referidas. Todas han sido concebidas con una visión de largo plazo y con el propósito de fomentar la conservación de los ecosistemas donde intervienen y lograr el bienestar de las poblaciones asentadas en estos territorios, proponiendo acciones concretas para hacer frente a las amenazas climáticas que les aqueja.

Casos como los de Esmeraldas, Tegucigalpa, Portoviejo y Huancayo han sido impulsados con apoyo de la cooperación internacional y eso ha sido un factor crucial. Sin embargo, la continuidad de los procesos podría correr cierto riesgo si estos no se anclan completamente a la agenda local para que sean empujados y sostenidos desde la autoridad local. Los gobiernos locales juegan un rol preponderante en la promoción de la acción climática y lo deseable es que se conviertan en un vínculo, un enlace, un aliado de las iniciativas barriales para que con su aval y respaldo puedan impulsar el accionar de los propios pobladores y darles protagonismo.

En el caso de los Guardianes de la Colina este es el escenario en que los pobladores están trabajando al tratar de insertar el proceso desde dos áreas del municipio: la Dirección de Gestión de Riesgos y la Dirección de Vinculación, y desde el Consejo Parroquial, siempre cuidando de definir bien los roles y las responsabilidades para que los procesos se sostengan, pero reconociendo los liderazgos colectivos. Esto reafirma que la cooperación tiene un rol relevante en el impulso de la adaptación a escala local, pero su presencia es temporal y su rol es de apoyo, por tanto, desde un inicio se debe trabajar en estrategias que aseguren una

permanencia desde la institucionalidad local, lo cual evita que la constante rotación de autoridades, asesores o técnicos, provoque retrocesos, detenga o dilate los procesos, como ocurrió en determinado momento con el gobierno regional y la empresa de agua en el caso de Huancayo.

Por otro lado, la posibilidad de que más moradores se sensibilicen, se capaciten y se sumen a las iniciativas, es otra forma de asegurar la sostenibilidad. Es lo que ocurre en Agrupar, donde cada vez son más los huertos orgánicos que se crean y más los beneficiarios que se unen y se apropian del espacio. En los casos de Santiago y Portoviejo también la tendencia es a invitar más moradores con el fin de ir amplificando el alcance y los beneficios.

Un factor clave también es trabajar en función de procesos y no de acciones puntuales. En Huancayo hubo el gran acierto de cerrar el círculo complementando el proceso iniciado en la ruralidad con el componente urbano, para entender y promover el vínculo y la articulación rural-urbana. Además de ser una articulación necesaria, como en dos de los casos se explicó, ello ofreció mayores proyecciones al proyecto, hasta llegar a convertirlo en un mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos que seguramente perdurará en el tiempo.

Sumado a lo anterior, el dejar capacidades locales instaladas en los barrios es crucial para que los pobladores continúen los procesos y pongan en práctica los conocimientos adquiridos. Esto lo ha demostrado principalmente el caso de Tegucigalpa, evidenciando además que la posibilidad de réplica y escalabilidad es un factor fundamental para la sostenibilidad.

Sin embargo, parecería que el factor de sostenibilidad más importante es lograr que las medidas de adaptación generen co-beneficios para mejorar modos y medios de vida, desde la promoción de acciones de restauración o conservación de ecosistemas o regeneración urbana (CATIE 2015). Así, vale recalcar, por ejemplo, cómo una obra de infraestructura como la del parque inundable le da un sentido de identidad, pertenencia y bienestar a la comunidad más allá de atender la amenaza climática, de modo que la gente de los barrios o comunas (en el caso de Chile) se apropie, haga uso, cuide y mantenga el espacio. Lo mismo ocurre con los bienes de consumo que ofrecen los huertos orgánicos de Agrupar para la subsistencia de los pobladores o la conciencia que se generó en Huancayo sobre la importancia de conservar las cuencas altas para que los residentes en los barrios cuenten con agua potable, es decir,

entender cómo lo que sucede “arriba” repercute “abajo”, y cómo se apoyó a las comunidades de la parte alta para que optimicen sus cultivos y vendan en la ciudad sus productos.

Finalmente, cuando los procesos de participación se encuentran fortalecidos, y mucho más allá de la información y la consulta, logran la cogestión entre los participantes y, por otro lado, cuando las instancias involucradas llegan a coordinar acciones y sumar esfuerzos, los procesos tienen muchas mayores probabilidades de sostenerse.

Capítulo 3

Propuesta para el diseño del plan de implementación de la NDC de Ecuador

La intención final de esta tesina es aportar con elementos que podrían ser útiles en el diseño del plan de implementación de medidas de adaptación que prevé la NDC de Ecuador para el sector de asentamientos humanos, a escala de ciudades.

Para este sector son cuatro las medidas que plantea la NDC en un escenario incondicional, las mismas que tienen relación con aspectos como: la reducción del riesgo climático, el desarrollo de instrumentos locales de política pública, el fortalecimiento de capacidades y la investigación sobre vulnerabilidades (Ministerio del Ambiente 2019, 35).

Ahora bien, gran parte de la literatura revisada coincide en afirmar que la implementación de las NDC en los países tendrá éxito en la medida en que su foco esté en la acción local y en el involucramiento comunitario, dado que esto plantea dos beneficios principales: primero, provee a las comunidades de la información necesaria y les brinda la oportunidad de incidir en la toma de decisiones y, segundo, estos procesos participativos permiten capturar el conocimiento y la experiencia locales (ONU Habitat 2017, 41).

En ese sentido, a partir de los casos revisados, la propuesta para el Ecuador es apuntar a la territorialización de su NDC direccionando su actuación en los barrios como escala territorial dentro de las ciudades.

Desde una visión etnográfica, el barrio constituye una base de intervención local/territorial desde donde se puede promover la participación de la comunidad y el fortalecimiento de la cohesión social, del capital humano y de la ciudadanía, convirtiéndose “en la escala más accesible y posible de intervenir” (Tapia 2013, 2). Tomando algunas nociones desde las cuales puede ser conceptualizado, el barrio es el lugar de la comunidad local, donde la gente desarrolla su cultura, encuentra sus medios de vida y genera un sentido de identidad y pertenencia (Tapia 2013).

La vida urbana moderna estaría socavando ese sentido comunitario, de asociación y de proximidad del barrio (Tapia 2013) y, como bien lo anotábamos al inicio, deteriorando las relaciones de vecindad (Molano 2016), valores de la vida social que deben ser recuperados.

Ese ha sido, entre otros, el propósito de las iniciativas aquí descritas, pues la dimensión barrial permite focalizar la medida de adaptación, tener un contacto directo con la ciudadanía involucrada y alcanzar resultados tangibles en relativamente corto tiempo, pero con visión de largo alcance.

En el capítulo 1 proponíamos desde las medidas de adaptación al cambio climático recuperar la noción del derecho a la ciudad para insertarlas en una gestión urbana integral, y eso se evidenció en el capítulo 2 con el análisis de algunos casos exitosos que parten desde una intervención barrial en la ciudad. Complementamos el enfoque en este capítulo final proponiendo la necesidad de recuperar la noción de barrio.

El barrio, entonces, constituye una unidad territorial caracterizada por su escala de proximidad y su sentido de comunidad, lo cual puede ofrecer una oportunidad de acción e impacto importante para la adaptación al cambio climático.

Ahora bien, ONU Medio Ambiente y la Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD) plantean, cada una desde su visión, algunos criterios para la priorización de medidas de adaptación:

Tabla 6. Criterios para priorizar medidas de adaptación al cambio climático

Criterios para la Adaptación (ONU Medio Ambiente 2017, 34)	Cuatro recomendaciones para la adaptación de las ciudades (AFD 2014)
Atiende a la población más vulnerable	Fortalecer las capacidades técnicas y financieras de las colectividades
Fomenta la prevención	Integrar la adaptación de una gestión de desarrollo urbano a largo plazo
Es sustentable en el aprovechamiento y uso de los recursos naturales en la ciudad	Articular mejor las escalas, los actores y los documentos de planificación referentes a la adaptación
Fortalece las capacidades del gobierno de la ciudad	Desarrollar los enfoques participativos y la concertación.
Tiene un costo político alto	
Fomenta la coordinación entre actores y entre niveles y dependencias de gobierno	
Es monitoreable y evaluable	

Fuente: ONU Medio Ambiente 2017 y AFD 2014.

A partir de lo referido, se reafirma la necesidad de que las medidas de adaptación urbanas consideren tres elementos críticos para que su implementación a escala de barrios resulte

exitosa, y son: la participación, la coordinación institucional y la sostenibilidad. Si bien constituyen elementos necesarios y aplicables a cualquier escala, lo que se ha pretendido a lo largo de este documento es reafirmar su relevancia y plantear algunos elementos específicos que contemplan estas categorías y que responden a las particularidades y contextos que presentan los barrios, especialmente aquellos que por sus características sociales, económicas y ambientales (marginación, pobreza, ubicación en áreas de riesgo) son más vulnerables a los efectos del cambio climático.

Participación

Si realmente existe la voluntad política y el convencimiento de que la efectiva implementación de medidas de adaptación requiere la actuación local, habrá que impulsar una participación real y tomar ventaja de la organización barrial que ya existe y que, como hemos visto, constituye una gran fortaleza para los procesos participativos. En tal virtud, y retomando lo que plantea Prieto-Martín, vale promover espacios de participación de doble vía: una participación orgánica propiciada y convocada desde la autoridad pública, en este caso municipal y/o parroquial, que tiene ventajas por su carácter procedimental y decisorio, pero también identificar las oportunidades para dar paso a una participación autónoma o informal, que al surgir de abajo hacia arriba tiene la ventaja de resultar más colaborativa (Prieto-Martín 2010) y, por tanto, susceptible de ayudar a superar problemas relacionados con la representatividad, porque es más abierta, dando la posibilidad de un amplio involucramiento.

En cualquiera de los casos, el proceso debe caracterizarse por su visibilidad o transparencia, es decir, debe ser abierto y ampliamente conocido por los moradores; por su utilidad, es decir la gente debe saber que su aporte tiene un fin y va a resultar en algo útil para su vida, pero, más allá de eso, la gente debe sentir que es un problema suyo para que comprenda la necesidad de involucrarse y participar a fin de encontrar una solución.

Es necesario, en suma, involucrar a los residentes de los barrios en la evaluación de los riesgos y vulnerabilidades de los territorios donde se encuentran asentados para recuperar sus conocimientos y percepciones sobre las amenazas climáticas y sus afectaciones. El cambio climático puede sonar difícil o abstracto si no se logra demostrar que es parte de una realidad territorial cotidiana concreta; por tanto, las medidas de adaptación deben responder a esas realidades y afectaciones cotidianas a fin de prevenir los riesgos identificados, con soluciones

construidas desde los propios moradores. De ahí la importancia de promover la participación como un elemento esencial de la adaptación.

Por otro lado, la participación debe ser vista como una oportunidad para el aprendizaje y la capacitación (Prieto-Martín 2010, 54), es decir, hay que fortalecer capacidades en los barrios para que, como señalábamos en el capítulo anterior, la población recupere desde su propósito individual, un sentido de identidad y pertenencia, pero también de corresponsabilidad, que permita consolidar la organización barrial y construir capital social (Prieto-Martín 2010).

De ese modo, la participación no se limitará a ciertos delegados, representantes o directivas, sino que se promoverá la inclusión amplia y voluntaria. Para ello, vale fortalecer los espacios, organizaciones, asociaciones o comités barriales existentes, pero también identificar si otros son necesarios para lograr que más moradores se sumen. Entre más capacitada y comprometida esté la población, mayor será su capacidad para implementar efectivamente las medidas de adaptación (Oltra 2013).

La población en definitiva necesita sentir que su opinión es tomada en cuenta y que las opciones priorizadas van a dar solución al problema identificado, pero quiere también sentir el respaldo y el aval de la autoridad local; de allí la importancia de institucionalizar los procesos, para que no terminen siendo proyectos de los gobiernos de turno y sus allegados (Prieto-Martín 2010). En esto la autoridad nacional tiene un importante rol de incidencia y coordinación con los gobiernos locales.

Visto así, parece adecuado afirmar que la adaptación al cambio climático sí constituye una oportunidad única para transitar de una participación meramente informativa o consultiva a una participación activa (OCDE 2006) que finalmente posibilite el poder ciudadano (Prieto-Martín 2010) dando voz, voto y capacidad de involucramiento a la ciudadanía desde la dimensión barrial que, por su sentido de proximidad y de comunidad, puede realmente tomar parte en la implementación de medidas concretas con efectos demostrativos importantes.

Y cuando hablamos de la ciudadanía de los barrios nos referimos a esa gran diversidad tanto de mujeres como de hombres que habitan estas localidades y en donde abordar la temática de género es parte fundamental de estos procesos. Lo que aquí se ha evidenciado es que las mujeres tienen gran voluntad para involucrarse y ser partícipes de las medidas de adaptación

que se implementan en sus barrios. Eso debe ser aprovechado para incorporar explícitamente el enfoque de género de manera que los diagnósticos de vulnerabilidad, por ejemplo, consideren información desagregada por género para que, a su vez, la priorización de medidas de adaptación se la haga contemplando las formas diferentes en las que las moradoras y los moradores de los barrios se ven afectados por el cambio climático (FFLA, IDRC, CDKN 2019).

Para ello, las metodologías que se apliquen en los procesos participativos deben propender a levantar la voz de las mujeres, que comúnmente está invisibilizada en las poblaciones, de modo que puedan reflejarse esas mayores vulnerabilidades a las que están expuestas por su condición de mujeres, pero también por otros elementos de interseccionalidad como la condición socioeconómica, la edad, la etnia, entre otros (Defensoría del Pueblo y GIZ 2019).

Si bien parece utópico, la evidencia empírica mostrada en los casos aquí referidos muestra que sí es posible avanzar cada vez más hacia niveles de mayor intensidad en la participación. Sin pecar de demasiado optimismo, empezar desde esa dimensión territorial más micro puede ser un camino adecuado para ir superando los retos y obstáculos que, por su propia naturaleza compleja, ha acarreado por décadas la participación (Prieto-Martin 2010). Para eso, la propuesta es avanzar con procesos de experimentación que vayan creando en los barrios una “cultura participativa” no solo a nivel de sus moradores, sino también de sus autoridades (Prieto-Martin 2010, 51).

Coordinación Institucional

Como hemos visto en los casos descritos, la coordinación no se circunscribe únicamente a las instituciones gubernamentales -tanto nacionales como locales -, sino que busca crear sinergias con actores sociales, con la cooperación internacional e incluso con la academia.

En primera instancia, a un nivel barrial, lo que se plantea es la necesidad de propiciar el trabajo en red entre vecinos, vecinas y beneficiarios de las medidas para fomentar la cooperación y la co-construcción, potenciando así las capacidades de cada uno de los actores involucrados, aprovechando los recursos existentes y evitando la competencia (Martínez 2012). En esa misma línea, a un nivel gubernamental, la tendencia actual que se propone considerar es la de “gobernar en red”, como una manera de coordinar acciones entre los

distintos niveles de gobierno y la sociedad civil, propiciando espacios de diálogo en los que se pueda consensuar y privilegiar el sentido de corresponsabilidad (CONGOPE 2019).

Esto tiene gran potencial a nivel barrial para sumar capacidades, “recursos financieros, técnicos, sociales y humanos” con un rol dinamizador y facilitador clave del gobierno local (CONGOPE 2019, 60) que, como hemos visto, es indispensable fortalecer en este nivel. Los gobiernos territoriales pueden promover estas alianzas con los barrios, con actores sociales, públicos y privados para impulsar la articulación y la coordinación de acciones, pues el cambio climático no puede enfrentarse de manera aislada, sino que tiene que enmarcarse en los propios procesos de planificación y desarrollo de los territorios y, en ese sentido, sería óptimo aprovechar la coyuntura de la actualización de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en el país, para que los gobiernos locales piensen, desarrollen y catalicen un trabajo en red que permita una labor mancomunada y participativa para ir fortaleciendo relaciones humanas e institucionales (CONGOPE 2019).

Este no es un proceso sencillo, es un proceso largo que demanda tiempo y recursos, sin embargo, algunos de los casos que hemos presentado nos muestran que es posible y necesario trabajar de forma conjunta y cooperativa desde los gobiernos locales con los barrios y llegar a niveles cada vez más fuertes de coordinación institucional que inicien con el diálogo y la negociación, y vayan avanzando hacia acuerdos interinstitucionales, que incluso movilicen recursos monetarios y humanos para la adaptación local.

La coordinación, entonces, es un proceso técnico, pero también altamente político, por lo que la voluntad de los gobiernos nacionales y locales es un ingrediente fundamental para compatibilizar e integrar acciones gubernamentales con una visión estratégica y de largo plazo (Martínez 2012). Creemos que vale la pena emprender en esa experimentación con los distintos barrios de las urbes ecuatorianas, por ser un actor social potente y comprometido con su propio desarrollo y bienestar.

Sostenibilidad

A partir de lo analizado en los casos, se plantea la necesidad de pensar las medidas de adaptación desde los co-beneficios que estas pueden ofrecer para generar o propiciar medios de vida en los residentes barriales, y también a la inversa, pensar qué necesidades estos tienen para, en función de ello, diseñar las medidas que mejor permitan cubrirlas desde un enfoque

de adaptación. La evidencia muestra que estas son las medidas que tienden a lograr mayor impacto y sostenibilidad.

En ese marco, la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) es una de las medidas que persigue ese fin y que genera co-beneficios de distinta índole: sociales, económicos, culturales. Por tanto, hemos constatado a lo largo de este documento que actualmente se tiende a privilegiar su implementación en las ciudades a escala de barrios. Se evidencia así que no constituye una opción únicamente para el ámbito rural, sino que también en el área urbana el cambio climático exige pensar en la restauración de los ecosistemas y en la regeneración ecológica urbana como estrategias fundamentales para una adaptación sostenible.

La Infraestructura Natural en Ciudades (IFN) es otro enfoque que actualmente se está promoviendo justamente en el ámbito urbano y que, independientemente del nombre, persigue el mismo propósito de proteger, conservar y gestionar la IFN relacionada con la provisión de agua, la regulación del ciclo hídrico, la depuración del aire, la mitigación de las olas de calor, entre otros, para asegurar los servicios ecosistémicos de las ciudades (WWF, Periferia 2019).

Se torna fundamental, por consiguiente, hacer un análisis de las vulnerabilidades climáticas en los barrios partiendo por identificar los medios de vida y los recursos naturales, humanos, culturales, financieros, sociales con los que cuentan sus pobladores, - entendidos los primeros como las formas que la gente encuentra para generar bienes para consumo, venta o intercambio que le permitan su subsistencia - (CATIE 2015). Estos son elementos de análisis que van a determinar la viabilidad del proceso de adaptación, en función del interés ciudadano y el nivel de capacidad que posee.

El camino para ello será un proceso participativo de co-construcción en el que, en términos muy resumidos, se logre que la gente perciba la afectación climática para que decida actuar y, a continuación, se identifiquen y prioricen las acciones de adaptación que se podrían emprender y los beneficios que eso significa en términos de medios de vida, para que posteriormente pueda involucrarse en la ejecución de las acciones desde un enfoque de AbE, como se ha propuesto arriba, cuyo propósito finalmente sea trabajar de manera participativa

en la diversificación de medios de vida, el incremento de la capacidad adaptativa y la sostenibilidad de los ecosistemas en los que se interviene (IIED, UICN 2016).

En definitiva, este es un enfoque cuya inclusión en los planes nacionales es propiciada por organismos internacionales, para que sus resultados puedan ser reportados en el marco de las NDC de los diferentes países, por su gran potencial en términos de costo-efectividad, de co-beneficios y de promoción del desarrollo sostenible (IIED, UICN 2016). Si bien el Ecuador no lo incorpora como una medida específica en su NDC, muchas acciones prácticas en distintos niveles territoriales muestran su efectividad y, por tanto, valdría la pena que desde la autoridad nacional se lo pueda catalizar y canalizar en estrecha coordinación con los gobiernos locales para su implementación a nivel piloto desde los barrios, que cuentan con un gran potencial para la experimentación.

Conclusiones

Todo lo referido a lo largo de este documento nos permite evidenciar la importancia que tienen elementos como la participación, la coordinación institucional y la sostenibilidad en las acciones de adaptación. Si estos no son considerados en su diseño e implementación, su impacto potencial para enfrentar el cambio climático no será significativo.

Por consiguiente, es esencial formular medidas de adaptación identificando mecanismos que permitan incluir a los diversos actores y que tiendan a ampliar el alcance de su participación. Asimismo, es indispensable pensar cuál es la forma más viable para que las distintas instituciones puedan coordinar, encontrando sinergias y conexiones que les permita un trabajo conjunto y colaborativo que finalmente asegure procesos y soluciones de largo aliento, ambiental y socialmente sostenibles.

De esta forma, las acciones de adaptación cumplirán un rol central en la implementación de la NDC de Ecuador. Sin embargo, para que resulten efectivas, promover su implementación a nivel local es fundamental. Las ciudades, y dentro de ellas los barrios, se convierten en la escala territorial a nivel urbano con gran potencialidad para la adaptación al cambio climático (ONU Habitat 2017; Tapia 2013).

El gran desafío está en propiciar desde los barrios, como unidad de análisis y de acción, opciones de adaptación que incorporen procesos participativos, coordinados y sostenibles que consideren las particularidades de los contextos locales. En ese sentido, territorializar la NDC de Ecuador significa armonizar las metas nacionales con los planes subnacionales; para ello, los gobiernos locales necesitan comprender y asumir la interdependencia que tiene la adaptación climática con las necesidades y objetivos de desarrollo local (FFLA, IDRC, CDKN 2019, 45) y el rol de la ciudadanía como impulsora de sus propios procesos.

En conclusión, la territorialización de la NDC para el sector de asentamientos humanos se torna potencialmente viable desde la escala barrial; entendiendo al barrio como un actor estratégico con posibilidad y oportunidad de incidir de manera directa, cuya participación activa, comprometida y coordinada con los gobiernos territoriales, potenciará el impacto y la sostenibilidad de los procesos de adaptación al cambio climático y canalizará de mejor manera su integración en las agendas locales de desarrollo, pues en definitiva, “una iniciativa

local inspirada por la población o, al menos, por ella llevada adelante, tiene mayores posibilidades de ser eficaz que una política de adaptación impuesta ‘desde arriba’ pero poco operativa” (AFD 2014, 4).

Anexos

Anexo 1. Guía de Entrevista Semiestructurada

Nombre del entrevistado/a:
Organización / Institución:
Cargo:
Sector: Estatad nacional: ___ Estatad subnacional: ___ ONG o Cooperación Internacional: ___ Ciudadanía: ___
País y ciudad:
Masculino: ___ Femenino: ___
Fecha de la entrevista:
Preguntas guía:
<p>Para efectos de esta investigación, se entiende un caso, medida o proyecto de adaptación como una acción implementada a nivel urbano para hacer frente a los efectos del cambio climático reduciendo la vulnerabilidad de las poblaciones afectadas (IPCC 2007). En función de eso:</p> <p>1. Por favor describa brevemente un caso, medida o proyecto de adaptación que conozca que haya sido exitosamente implementado a nivel urbano en su país.</p>
A partir de lo anteriormente descrito:
2. ¿Cuáles cree usted que fueron los factores de éxito?
3. ¿Qué actores participaron en el diseño y la implementación de la medida de adaptación? ¿Hubo participación de mujeres y a qué nivel?
4. ¿Cuáles fueron los espacios o mecanismos que se utilizaron para promover la participación de los actores mencionados?

5. ¿Qué objetivos persiguió el proceso de participación? ¿Fue para informar, consultar, promover el diálogo y la cogestión, u otros?
6. ¿Qué alcance temporal tiene la medida implementada?
7. ¿En dónde y cómo se implementó la medida? ¿Qué recursos naturales o ecosistemas involucra?
8. ¿En el diseño y la implementación de la medida de adaptación las entidades gubernamentales y no gubernamentales involucradas coordinaron entre sí y encontraron maneras de colaborar?
9. En caso afirmativo, ¿con quiénes o entre quiénes se llevó a cabo la coordinación institucional?
10. ¿Qué tipo de desafíos se pretendió superar con el proceso de coordinación institucional?
11. ¿Qué objetivos tuvo el proceso de coordinación institucional? ¿Se establecieron grupos de trabajo, espacios de diálogo o acuerdos interinstitucionales? ¿Se llegó a algún nivel de fusión de recursos?
12. ¿Cuáles fueron las debilidades en el proceso de implementación de la medida? ¿Qué se pudo haber hecho mejor?
13. Desde su perspectiva y ámbito de acción, ¿considera que los elementos analizados aquí en relación a la participación, la sostenibilidad y la coordinación institucional son factores clave para tener éxito en la implementación de medidas de adaptación, o le parece que hay otros elementos más relevantes?

Fuente: Prieto-Martin 2014, PNUD 2018, OCDE 2006, Peters 2018, Leyton 2017.

Anexo 2. Listado de Entrevistas aplicadas

#	Nombre	Institución	Cargo	Sector	Ciudad, País	Fecha de la entrevista
1	Jorge Núñez	MAE - Subsecretaría de Cambio Climático	Coordinador del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y del Plan de Implementación de la NDC	Estatal nacional	Quito, Ecuador	01/08/2019
2	Karina Salinas	MAE – Subsecretaría de Cambio Climático	Coordinadora de Adaptación al Cambio Climático	Estatal nacional	Quito, Ecuador	01/08/2019
3	Jessica López	CONGOPE	Coordinadora Técnica Proyecto Acción Provincial frente al Cambio Climático	Estatal subnacional	Quito, Ecuador	01/08/2019
4	Diego Enríquez	Municipio de Quito – Secretaría de Ambiente	Ex-Director de Cambio Climático	Estatal subnacional	Quito, Ecuador	01/08/2019
5	Jordan Harris	Adapt Chile – Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático	Presidente	ONG	Santiago, Chile	08/08/2019
6	Cristina Argudo	C40 Cities	Asesora de Ciudad	Cooperación Internacional	Quito, Ecuador	01/08/2019
7	Christian Cutiupala	GIZ	Asesor Técnico en Financiamiento Verde del Programa Ciudades Intermedias Sostenibles	Cooperación Internacional	Quito, Ecuador	02/08/2019
8	Daniela Cruz	GIZ	Asesora Técnica Gestión de Riesgos y Resiliencia del Programa Ciudades Intermedias Sostenibles	Cooperación Internacional	Quito, Ecuador	02/08/2019

9	Valeria Revilla	Servicios Ambientales SASA	Ciudadana	Sociedad Civil	La Paz, Bolivia	09/08/2019
10	Sandra Isola	Consultora independiente	Ciudadana	Sociedad Civil	Lima, Perú	07/08/2019

Fuente: Entrevistas realizadas para la tesina

Lista de referencias

- Agencia Francesa de Desarrollo (AFD). 2014. *Adaptación al cambio climático en las ciudades, ¿cuáles son las condiciones para su éxito?* Cuestión de Desarrollo No.18.
- Alvarez, Silvia y Zulaica, Laura. 2015. *Indicadores de sustentabilidad en sistemas de albardas: aportes metodológicos*. Letras Verdes: Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales No. 18: 184 – 207. FLACSO. Ecuador.
- Asamblea Nacional Constituyente. 2008. *Constitución Política de la República del Ecuador*. Quito.
- Campoy, Tomás J., Gomes, Elda. 2009. *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*. Editorial EOS.
- CDKN. 2014. *El Quinto Reporte de Evaluación del IPCC: Qué implica para América Latina. Resumen Ejecutivo*.
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). 2015. *La construcción de estrategias locales de adaptación al cambio climático: una propuesta desde el enfoque de medios de vida*. Costa Rica.
- CEPAL, Unión Europea. 2017. *La transversalización del enfoque de género en las políticas públicas frente al cambio climático en América Latina, Síntesis de Políticas Públicas sobre Cambio Climático*. Santiago de Chile.
- CGLU. 2019. *La Agenda Global de Gobiernos Locales y Regionales*. Acceso el 03 de mayo de 2019. <https://www.uclg.org/es/agenda/global-agenda-of-local-regional-governments>
- CITE-FLACSO, CAF, ONU Hábitat. 2016. *La Prosperidad en las Ciudades de Ecuador: Primer reporte del Índice de Prosperidad Urbana (CPI) para 27 ciudades ecuatorianas*. Quito.
- CITE-FLACSO. 2019. *Guía de investigación aplicada: Especialización en Liderazgo, Cambio Climático y Ciudades*. Quito – Ecuador.
- CMNUCC. *What is the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Acceso el 03 de mayo de 2019. <https://unfccc.int/process/convention/what-united-nations-framework-convention-climate-change>
- Comisión Europea. 2019. *Avances en la acción climática de América Latina: Contribuciones Nacionalmente Determinadas al 2019*. Programa Euroclima+. Bélgica.
- CONGOPE. 2018. *Políticas climáticas ambiciosas que nacen de los gobiernos locales en los territorios*. Revista Territorios No. 7: 50-54. Quito – Ecuador.

- CONGOPE. 2019. *Gobernar en Red*. Revista Territorios No. 8: 59-62. Quito – Ecuador.
- CONGOPE. 2019. *El Paradigma de la Cooperación Internacional*. Revista Territorios No. 9: 9-26. Quito – Ecuador.
- Conquito. 2019. Las bioferias son un espacio para alimentarse mejor. Acceso el 3 de agosto de 2019. <http://www.conquito.org.ec/tag/agrupar/page/5/>.
- Conquito. 2018. Quito plantea el fortalecimiento de su sistema agroalimentario. Acceso el 3 de agosto de 2019. <http://www.conquito.org.ec/quito-plantea-el-fortalecimiento-de-su-sistema-agroalimentario/>.
- Conquito. 2019. 100 familias beneficiadas por Convenio interinstitucional. Acceso el 3 de agosto de 2019. <http://www.quitoinforma.gob.ec/2019/06/27/100-familias-beneficiadas-por-convenio-interinstitucional/>.
- Crawford, T.W. 2018. *Comprehensive Remote Sensing, Applications for Societal Benefits*.
- Defensoría del Pueblo y GIZ. 2019. *Derechos, ciudad y políticas públicas urbanas*. Quito.
- Del Cid, Alma, Méndez, Rosemary y Sandoval, Franco. 2011. *Investigación, fundamentos y metodología, segunda edición*. Pearson Educación. México.
- Feria Toribio, José María. 2006. *Indicadores de sostenibilidad: un instrumento para la gestión urbana*. Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. Alicante, España.
- FFLA, IDRC, CDKN. 2019. *Documento de Síntesis: Aportes de la Iniciativa Ciudades Resilientes al Clima en América Latina*. Quito - Ecuador.
- FLACSO. 2015. *Indicadores de sustentabilidad en sistemas de albarradas: aportes metodológicos*. Revista Letras Verdes No. 18: 184 – 207. Quito – Ecuador.
- GIZ. 2014. *El Libro de la Vulnerabilidad: Concepto y lineamientos para la evaluación estandarizada de la vulnerabilidad*. Alemania.
- GIZ, SEMARNAT. 2015. *Metodología para la priorización de medidas de adaptación frente al cambio climático, guía de uso y difusión*. México.
- GIZ. 2019. *Diagnóstico territorial integral para la transformación del espacio a escala de barrio. Unidad de intervención territorial San Pablo*. Portoviejo, Ecuador.
- Guido Aldana, Pedro Antonio. 2017. *Cambio climático: selección, clasificación y diseño de medidas de adaptación*. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. México.
- Habitat III. 2015. *Temas Habitat III: 22 - Asentamientos Informales (Spanish)*.
- IIED, UICN. 2016. *Briefing: Adaptación basada en ecosistemas ¿una fórmula beneficiosa para la sostenibilidad frente al cambio climático?* Acceso el 19 de agosto de 2019. <http://pubs.iied.org/17364SIIED>

- Instituto Nacional de Estadística y Censos – INEC. 2010. *Población y Demografía*. Acceso el 12 de octubre de 2019. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- IPCC. 2007. *Cambio climático 2007: Informe de síntesis*. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Ginebra, Suiza.
- IPCC. 2013. *Glosario: Cambio Climático 2013. Bases físicas*. Contribución del Grupo de trabajo I al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático. Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América.
- Leyton, Cristian, Cortínez, Valentina, Fernández, Ignacia y Fernández, Juan. 2017. *Desafíos Institucionales para la Articulación de Políticas Públicas. Documento de Trabajo No. 229*. Grupo de Trabajo Inclusión Social y Desarrollo. Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP). Santiago de Chile.
- Magrin, Graciela O. 2015. *Estudios de Cambio Climático en América Latina: Adaptación al Cambio Climático en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- Martínez, Loreto y Ditzel, Loreto. 2012. *Lineamientos para la implementación y gestión de políticas públicas de protección integral dirigidas a la primera infancia*. Instituto Interamericano del Niño, la Niña y Adolescentes.
- Ministerio de Agricultura y Riego del Perú – MINAGRI. 2016. *Rumbo a un Programa Nacional de Siembra y Cosecha de Agua: aportes y reflexiones desde la práctica*. Perú.
- Ministerio del Ambiente. 2012. *Estrategia Nacional de Cambio Climático 2012-2025*. Ecuador.
- Ministerio del Ambiente del Ecuador – MAE. 2013. *Proyecto PACC es ejemplo de buenas prácticas en adaptación para el cambio climático en América Latina*. Acceso el 23 de junio de 2019. <http://www.ambiente.gob.ec/proyecto-pacc-es-ejemplo-de-buenas-practicas-en-adaptacion-para-el-cambio-climatico-en-america-latina/>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador – MAE. 2017. *Tercera Comunicación Nacional del Ecuador sobre Cambio Climático*. Quito, Ecuador.
- Ministerio del Ambiente - República del Ecuador. 2019. *Primera Contribución Determinada a Nivel Nacional para el Acuerdo de París bajo la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Ecuador (NDC). Ecuador.

- Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda – MIDUVI. 2015. *Informe Nacional del Ecuador*. Quito.
- Ministerio del Interior. 2006. *Ley 18.695 Orgánica Constitucional de Municipalidades*. Chile. Acceso el 8 de agosto de 2019. <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=251693>
- Ministerio de Obras Públicas del Gobierno de Chile. 2015. *Presentación Proyecto Parque Inundable Intercomunal Víctor Jara, un nuevo concepto: el primer parque fluvial para Santiago*. Santiago de Chile. Acceso el 8 de agosto de 2019. <https://parquevictorjara.cl/wp-content/uploads/2018/11/Presentacion-Reuniones-Ampliadas.2015-ilovepdf-compressed.pdf>
- Molano Camargo, Frank. 2016. *El Derecho a la Ciudad: de Henri Lefebvre a los análisis sobre la ciudad capitalista contemporánea*. Revista Folios No. 44: 3-19. Colombia.
- National Council of Educational Research and Training - NCERT. 2015. *Human Settlements*. India.
- Naciones Unidas. 2015. *Acuerdo de París*. Francia.
- Naciones Unidas, Convención Marco sobre el Cambio Climático, Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico. 2018. *La adaptación en los asentamientos humanos: principales conclusiones y camino a seguir: Informe de la Secretaría*.
- Novillo, Nathalia, Olmedo, Pamela, Pérez, Yadira, Rojas, Yolanda. 2018. *Aproximaciones al estudio de la relación entre ciudades y cambio climático*, Proyecto “Construyendo liderazgo en ciudades de América Latina y el Caribe frente al cambio climático”. FLACSO Ecuador.
- OCDE. 2006. *Participación Ciudadana: Manual de la OCDE sobre información, consulta y participación en la elaboración de políticas públicas*.
- Oltra, Christian y Marín, Renato. 2013. *Los retos en la adaptación al cambio climático en entornos urbanos*. Revista Papers 98/2: 311-330. España.
- ONU Habitat. 2017. *Sustainable Urbanization in the Paris Agreement: Comparative Review of Nationally Determined Contributions for Urban Content*. Nairobi.
- ONU Hábitat – United Nations Human Settlement Programme. 2011. *Cities and Climate Change, Global Report on Human Settlements 2011*. London and Washington DC.
- Peters, Guy. 2018. *The challenge of policy coordination. Policy Design and Practice*. Acceso el 12/07/2019. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/25741292.2018.1437946>

- Prieto-Martin, Pedro y Ramírez-Alujas, Alvaro. 2014. *Caracterizando la participación ciudadana en el marco del Gobierno Abierto*. Revista del CLAD: Reforma y Democracia, No. 58.
- Prieto-Martin, Pedro. 2010. *Las alas de Leo. La participación ciudadana del siglo XX*. Asociación Ciudades Kyosei. España.
- PRODERN. 2018. *Sistematización y lecciones aprendidas, tomo 5*. Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos. Perú.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD. 2018. *¿Qué entendemos por participación ciudadana? Documento de trabajo*. Proyecto 89477 “Fortalecimiento de la Participación Ciudadana y Gobernanza Ambiental para la Sustentabilidad 2014-2019”. México.
- República del Ecuador. 2010. *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)*. Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo – SENPLADES. 2017. *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021*. Quito.
- Stein, Alfredo. 2019. *Adaptación al cambio climático en ciudades con altos niveles de riesgo social y ambiental: el caso de dos barrios populares en Tegucigalpa, Honduras*. Revista Medio Ambiente y Urbanización, No. 90: 169-204.
- Tapia, Verónica. 2013. *El concepto de barrio y el problema de su delimitación: aportes de una aproximación cualitativa y etnográfica*. Revista Bifurcaciones No. 12: 1-12.
- UICN. 2012. *Adaptación basada en Ecosistemas: una respuesta al cambio climático*. Quito – Ecuador.
- UNESCO. 2016. *Toma de decisiones y cambio climático: acercando la ciencia y la política en América Latina y el Caribe*. Montevideo – Uruguay.
- UNFCCC. The Paris Agreement. Acceso el 08 de junio de 2019. <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/d2hhdC1pcy>
- UNFCCC. 2015. Acuerdo histórico sobre el cambio climático en París. Acceso el 27 de abril de 2019. <https://unfccc.int/es/news/final-cop21>
- UNFCCC. 2016. Entra en funcionamiento el registro internacional de contribuciones determinadas a nivel nacional. Acceso el 27 de abril de 2019. <https://unfccc.int/es/news/entra-en-funcionamiento-el-registro-internacional-de-contribuciones-determinadas-a-nivel-nacional>

Unión Europea. 2019. Global definition of cities and settlements. Acceso el 01/05/2019.

<https://ghsl.jrc.ec.europa.eu/degurba.php>.

United Nations Development Programme – UNDP. 2013. *Supporting Climate Change*

Adaptation in Latin America. Climate Change Adaptation Bulletin Issue No. 12.

Vilches, Amparo, Macías, Oscar y Gil Pérez, Daniel. 2014. *La Transición a la Sostenibilidad:*

un desafío urgente para la ciencia, la educación y la acción ciudadana. Temas clave de reflexión y acción. Asenmac. ISBN 978-84-7666-204-5

WWF, Periferia. 2019. *Propuesta sobre Infraestructura Natural en el marco del Centro de*

Conocimiento Climático de América Latina. Sin publicarse.