

APUNTES SOBRE EL MARCO INSTITUCIONAL PARA EL DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS EN SAN SALVADOR

Hernán Romero

1. *Agua de nadie.* El diagnóstico siempre es el mismo: faltan colectores y como nunca hay recursos, la discusión se frena. Mientras, los mismos puntos críticos colapsan con cada inundación y dejan a los municipios y ministerios culpándose unos a otros.
2. Causas que impactan la situación de crisis del sistema de aguas lluvias en el país: falta de un marco institucional y legal adecuado y moderno, falta de planificación del desarrollo, desarrollo urbano sin un análisis de manejo del riesgo, crecimiento extremadamente acelerado, subparcelación y cambio en el uso del suelo en algunas zonas del Área Metropolitana de San Salvador.
3. Fases de gestión y manejo de los recursos hídricos: sistema de control, evaluación y monitoreo de los recursos hídricos, sistema de abastecimiento de agua potable, sistema de alcantarillado de aguas negras, sistema de alcantarillado de aguas lluvias.
4. Marco normativo relacionado con el manejo de los recursos hídricos: *Constitución de la república de El Salvador*; *Ley de aguas de El Salvador* (anteproyecto); *Reglamento sobre la calidad del agua; control de vertidos y las zonas de protección* (decreto 50/1987); *Reglamento especial de aguas residuales* (decreto 39/2000); *Reglamento especial sobre normas técnicas de calidad ambiental* (decreto 40/2000); *Ley de Medio Ambiente* (1995); decreto de nacionalización de los mantos acuíferos (1949); *Ley de riego y avenamiento* (1970); *Normas técnicas para proyectos de abastecimiento de agua* (1967/1997); *Normas de aprovechamiento de cuencas internacionales* (específicamente con Guatemala, 1957); Normas salvadoreñas obligatorias

para la calidad del agua: *Código de salud* (1998), decreto 110 relativo a las tarifas para los servicios de acueductos y alcantarillados prestados por Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados (ANDA), 2001, *Ley de CEL*.

5. *Pilares para la gestión eficiente de los sistemas de agua potable y saneamiento en áreas urbanas*: política de ordenamiento territorial, política de descentralización de los servicios públicos y política de gestión integrada de los recursos hídricos.

6. *Concepto de descentralización*. El proceso mediante el cual se transfieren competencias, recursos y capacidad de decisión entre diferentes niveles de organización del Gobierno nacional y desde este a otras entidades o a otros niveles de Gobierno.

7. *Instrumentos fundamentales de la política de descentralización de los servicios públicos*: asociatividad municipal, facilidad para financiar obras de mayor envergadura, facilidad para la planificación del desarrollo espacial y de infraestructura, estructuración de empresas municipales y mixtas descentralizadas y participación de las comunidades urbanas y rurales

8. *Modalidades identificadas por el Gobierno para descentralizar*. **Desconcentración**: redistribución de la capacidad decisoria en el manejo de recursos y capacidad de servicios entre diferente niveles de organización del Gobierno central. **Delegación**: transferencia parcial o total de funciones, recursos y capacidad de decisión del Gobierno central a otros entes no controlados totalmente pero responsables ante este por sus propias leyes o por convenios o contratos de gestión. **Devolución**: transferencia definitiva de poderes del Gobierno central a los gobiernos locales para prestar servicios, obtener recursos y decidir independientemente.

9. *La descentralización desde la perspectiva del Gobierno*. La descentralización representa un escenario real para alcanzar el desarrollo local. Se tiene la confianza en que los actores locales tomarán con responsabilidad la operación y administración de los sistemas. Para lo cual la participación de los alcaldes y la sociedad civil es fundamental para el proceso. Según el Gobierno, la ANDA está logrando avances importantes en los procesos de descentralización, partiendo de las experiencias positivas impulsadas mediante un proyecto piloto y su consolidación en asociaciones municipales, lo que permite darle una mayor sostenibilidad a los sistemas descentralizados ya que operan con tarifas que responden a los costos de operación y mantenimiento de estos.

10. Una reforma del marco normativo y del marco institucional del subsector de agua potable y saneamiento debe contener los siguientes aspectos: a) una política definida en donde los servicios de agua potable y saneamiento deben verse como parte integral de la gestión del agua; b) debe reconocerse el derecho al agua, considerarlo en los esquemas de regulación y determinar también la limitación del alcance social del servicio; c) debe buscarse la sostenibilidad de los servicios en forma congruente sin importar quién lo presta; d) para conseguir la participación de la sociedad y de la comunidad la formación debe de ser contemplada como un derecho; e) las reglas del juego que se determinen tienen que revisarse cuidadosamente, aceptarse y llevarse hasta sus últimas consecuencias, para lo cual deben definirse previamente políticas locales, regionales y nacionales congruentes con las reglas que se pretenden impulsar; f) deben existir organizaciones públicas descentralizadas de la autoridad municipal pero circunscritas a este ámbito de gobiernos, en aquellos en los cuales los municipios reúnan la masa económica y social suficiente para mantener sus servicios; g) dado el tamaño de muchos municipios del país, tendrán que existir asociaciones de municipios en sociedades de carácter público o que puedan llegar a ser mixtas, en el caso de que su planeación económica-financiera lo permita.

11. Cualquier modelo de descentralización debe de ser gradual, en tiempo y desarrollo, sin tratar de ejecutarlo sobre la base del cumplimiento irrestricto de una legislación. Hace falta un proceso de capacitación y maduración institucional de las nuevas organizaciones, en las que el entusiasmo y la decisión son muy importantes, pero no suficientes para enfrentar las responsabilidades.

12. El sistema nacional de agua potable y saneamiento, reformado, propugnará por separar funciones y actores en la regulación, control y operación de los servicios y establecerá los marcos regulatorios adecuados, previendo los incentivos para la operación eficiente, autosuficiente y sostenible de los servicios respectivos.

13. Las características de monopolio hacen difícil que estos servicios se puedan prestar en forma competitiva, lo que hace que exista poca transparencia en la prestación de los servicios, quedando expuestos a la politización.

14. *Principios básicos y criterios para una política financiera sostenible.* Objetivo: incentivar el uso racional y proporcionar a las empresas prestadoras de servicio los fondos necesarios para cubrir sus gastos de operación, mantenimiento, modernización y expansión del servicio.

15. Política tarifaria. Objetivo: promover la racionalidad económica por parte de los usuarios y prestadores del servicio.

16. Contenido de la tarifa: a) costos de operación y mantenimiento correctivos y preventivos de los activos fijos de la empresa; b) costos de modernización y reemplazo de instalaciones existentes, por un monto equivalente a los cargos de depreciación; c) costos de ampliación de los servicios de acuerdo con un plan de mediano plazo; d) costos de servicio de la deuda, y e) costos del valor del agua o protección del recurso.

17. Principios básicos y criterios para una política financiera sostenible. Política de subsidio: en vista de los problemas presentados por los subsidios cruzados, en donde muchas veces se beneficia de una manera desproporcionada a las diferentes clases sociales, porque se hace en función del consumo, creando con ello un incentivo para el uso ineficiente del agua como resultado de la aplicación de la tarifa. Una alternativa que se ha ensayado en muchos lugares y en los últimos años es el *subsidio directo*, que se aplica a la población de bajos ingresos y no a las empresas prestadoras del servicio. Sin embargo, la introducción del subsidio directo debe responder las preguntas siguientes: ¿qué servicios deben ser subsidiados (agua o alcantarillado, consumo o conexión al sistema)?; ¿quiénes se deben beneficiar del subsidio y cómo determinar su elegibilidad?; ¿de qué tamaño debe ser el subsidio y por cuánto tiempo se debe otorgar?; ¿qué arreglos legales, institucionales y administrativos se requieren para apoyar la implementación del subsidio?; ¿cuál sería el costo de administrar el subsidio?

18. Instrumentos fundamentales de la política de gestión integral de los recursos hídricos: a) la construcción de una institucionalidad moderna y eficiente para la asignación del recurso agua; b) la construcción de una institucionalidad reguladora para la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento; c) el manejo de los recursos se hace bajo el concepto de cuencas y por tanto no responde a la configuración política; d) las organizaciones comunitarias hacen funcionar el proceso e) facilidad para la planificación del desarrollo espacial y de infraestructura; g) estructuración de empresas municipales y mixtas descentralizadas; y h) participación de las comunidades urbanas y rurales.

19. Reforma legal e institucional del sector hídrico. Marco conceptual y principios fundamentales.

Consideraciones básicas de un modelo de gestión integral del recurso hídrico:

a) el marco jurídico que rige los destinos de los recursos naturales y del agua; b) la existencia explícita o tácita de una política de Estado en materia de agua nacional,

regional y local; c) la voluntad política y también la opinión de atender una agenda del agua; d) la fortaleza y efectividad de las instituciones que encamina la agenda; e) el grado de madurez y eficiencia de los prestadores de los servicios de agua, tanto en el medio rural como en el urbano; f) la información existente en cantidad, calidad, pertinencia, oportunidad y representatividad en las esferas privadas y públicas, que permita tomar decisiones y fortalecer la cultura del agua; g) la oferta de infraestructura y equipo para el aprovechamiento, regulación, control y conservación del agua; h) los instrumentos de planeación existentes, incluidos los sistemas de programación, presupuesto, fuentes de financiamiento y mecanismos de amortización, evaluación y seguimiento para verificar metas, objetivos que permitan retroalimentar el sistema, e i) la participación de los usuarios del agua en el análisis, la determinación y la puesta en marcha de las soluciones.

20. *Reforma legal e institucional del sector hídrico. Marco conceptual y principios fundamentales.*

Componentes de un sistema nacional para la gestión del recurso hídrico: a) mejoramiento organizacional en los tres niveles (operacional o a nivel de usuario, organizacional o nivel de gestión del recurso y a nivel político y de intervención en la regulación y en el arbitraje); b) herramientas de financiamiento y planeación de la programación presupuestaria para mejorar la gestión hídrica; c) mejoramiento del marco normativo y legal, incluyendo la ley general del agua y sus regulaciones; d) información suficiente, de buena calidad, disponible oportunamente y con amplia difusión, para fortalecer la gestión hídrica, y e) capacitación y fortalecimiento de la cultura del agua.

21. *Reforma legal e institucional del sector hídrico. La autoridad del agua, funciones y estructura.*

Funciones de la autoridad del agua: a) proponer y presentar, para la aprobación correspondiente, la política de Estado en materia de gestión de los recursos hídricos y vigilar su cumplimiento; b) proponer las políticas nacionales de aprovechamiento y conservación de los recursos hídricos; c) desarrollar el sistema nacional de planificación hídrica; d) ejercer la coordinación institucional con los demás organismos involucrados, de carácter nacional, regional y local; e) crear un sistema de información integral para la gestión de los recursos hídricos; f) integrar y mantener actualizado el padrón de usuarios del agua superficial, subterránea, claras y residuales y las descargas a cuerpos receptores; g) fungir como un ente con criterios claros y transparentes, y h) definir las asignaciones de derechos de uso del agua y de descarga.

22. *Reforma legal e institucional del sector hídrico. Funciones de la autoridad del agua:*

a) fomentar la participación de los usuarios en los procesos de planificación hídrica,

gestión, regulación y toma de decisiones; b) fomentar el uso eficiente, beneficioso y productivo del recurso, como condición del derecho sobre este, impulsar y fomentar la investigación y desarrollo de investigaciones aplicadas y tecnologías más eficientes y eficaces para el mejor aprovechamiento del recurso; c) integrar y mantener actualizado el padrón de las extracciones, consumos y descargas en cantidad y calidad; d) actuar como última instancia administrativa para la resolución de conflictos entre usuarios, bajo criterios de conciliación y arbitraje; aplicando las sanciones administrativas que se deriven del incumplimiento del marco Jurídico en la materia y; e) coordinar las relaciones internacionales para la gestión de cuencas multinacionales.

23. Reforma legal e institucional del sector hídrico. Forma y estructura de la autoridad del agua. Aunque la forma y la estructura de la autoridad del agua están íntimamente ligadas a las características propias del país y su organización, existe la tendencia de democratizar las instituciones constituyendo entes colegiados para su dirección y gerenciamiento, sin embargo existe el riesgo de hacer participar a representantes de ministerios o sectores, lo que podría convertir la dirección de una institución tan importante en un foro de negociación intersectorial que perdiera de vista la adecuada gestión del recurso. Una de las alternativas viable y equilibrada sería conformar un Consejo Técnico Nacional del Agua responsable de: a) conocer la política hídrica nacional y coadyuvar en su aplicación y cumplimiento a escala nacional; b) proponer lineamientos y directrices para la ejecución de la política nacional de recursos hídricos; c) promover en su esfera de competencia y en forma conjunta la articulación armónica de los planes de aprovechamiento y conservación del agua en las diferentes escalas, nacional, regional y local; d) evaluar y discutir propuestas para el funcionamiento regular y sustentable del Sistema Financiero Nacional para la Gestión Hídrica.

24. Política nacional de ordenamiento y desarrollo territorial. Concepto y alcance. La política nacional de ordenamiento y desarrollo territorial es la orientación estratégica de la acción institucional que tiene como finalidad aprovechar en forma integral y sostenible el territorio, para neutralizar las amenazas que derivan de su utilización no apropiada y a fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes del conjunto del territorio nacional. La política nacional de ordenamiento territorial se ha de implementar a través de la aprobación y el desarrollo de su marco legal (*Ley de Desarrollo y Ordenamiento y Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños*), de la institucionalidad de ámbito nacional, que coordine e integre las acciones de las diversas administraciones y agencias en el territorio nacional, y de las instituciones propias de la administración local, conforme a las determinaciones constitucionales

y del ordenamiento legal, y los principios, objetivos y lineamientos que se establecen a través de la política. El Salvador tiene una situación socioterritorial en múltiples aspectos desequilibrada, desarticulada en ámbitos importantes de la geografía nacional, sometida a fuertes tensiones de transformación por intensos procesos migratorios y por importantes cambios en los usos del suelo, con fuertes carencias dotacionales e infraestructurales, para dar respuesta a las necesidades de la población y de las empresas. Además, está inmersa en un contexto regional que habrá de experimentar grandes transformaciones.

25. Principios rectores de la política de ordenamiento y desarrollo territorial. **Principio de interés social:** la acción del territorio de la administración pública de acuerdo a finalidades sociales, en el marco del sistema de derechos y obligaciones establecidas por la *Constitución*. **Principio de solidaridad:** la acción territorial de la administración pública favorecerá la igualdad de oportunidades a escala territorial, procurando facilitar al conjunto de la población salvadoreña oportunidades para integrarse plenamente al sistema productivo y cultural moderno. **Principio de sostenibilidad:** las decisiones que se tomen sobre el territorio han de atender a la conservación de los recursos naturales y valores ambientales sobre los que inciden, asegurando su mantenimiento para las generaciones futuras. **Principio de concertación:** las decisiones sobre el territorio han de adoptarse siguiendo procedimientos de información y participación pública e institucional que favorezcan los acuerdos entre los distintos niveles de gobierno y entre estos y los habitantes, empresas y organizaciones de la sociedad civil. **Principio de descentralización:** las decisiones de ordenamiento y desarrollo territorial han de formularse en el nivel institucional más ligado al territorio que esté en condiciones de adoptarlas, en atención a la naturaleza de las decisiones y a la capacidad técnica de gestión disponible.

26. Objetivos específicos y lineamientos de política de ordenamiento y desarrollo territorial: a) dotar a la administración nacional del marco legal y de la capacidad institucional para desarrollar la política de ordenamiento y desarrollo territorial; b) tramitar y desarrollar la *Ley de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Área Metropolitana de San Salvador y de los Municipios Aledaños*; c) fortalecer la capacidad de la administración nacional principalmente a través de una reorganización de su estructura organizativa; d) apoyar a la administración local para el desarrollo eficaz de sus competencias en materia de ordenamiento y desarrollo territorial; e) realizar programas de planteamiento territorial en el ámbito subregional y microrregional que permita dar respuesta adecuada a las necesidades territoriales; f) crear una red de oficinas territoriales configuradas en atención a la organización regional de El Salvador, que facilite la articulación de

las capacidades e iniciativas de la administración nacional y la administración local; g) desarrollar una política de vivienda que permita la plena eliminación del déficit de vivienda a mediano y largo plazo (2015-2025); h) articular la política de vivienda con las acciones e instrumentos específicos en materia de ordenamiento y desarrollo territorial; i) aumentar los recursos públicos dedicados a los subsidios a la vivienda social; j) vincular los subsidios a la vivienda al cumplimiento del planteamiento urbanístico; k) integrar el territorio salvadoreño a través de una moderna red vial no congestiva y de los restantes sistemas infraestructurales necesarios para la cualificación del territorio nacional, por medio del mantenimiento y modernización del transporte público, como modo para atender los grandes flujos de movilidad; l) asegurar la vertebración interna y la integración territorial nacional e internacional de la región norte de El Salvador; m) desarrollar un marco regulatorio apropiado para la concesión de obras y servicios públicos, a fin de fortalecer la captación de recursos privados para el financiamiento de obras públicas; n) concretar la realización de proyectos similares de desarrollo y renovación urbana a fin de fortalecer el sistema de ciudades de El Salvador; ñ) impulsar la creación y favorecer la operatividad de consorcios de urbanización para el desarrollo de grandes proyectos de transformación urbanística; o) desarrollar suelos, equipamiento y servicios apropiados para el fomento de la actividad económica y elaborar una estrategia nacional para el desarrollo de actividades territorialmente integradas a través de planes de ordenamiento y desarrollo; p) proteger, rescatar y rehabilitar el patrimonio cultural-urbanístico de los centros históricos de las ciudades y el patrimonio cultural en el conjunto del territorio nacional; q) desarrollar una gestión integral de los recursos hídricos a través de planes de cuencas y sistemas de regulación que posibiliten total cobertura de las demandas de agua, así como el pleno desarrollo de sistemas agropecuarios intensivos bajo riego, así como elaborar planes de obras hidráulicas y el desarrollo de modelos de gestión que permitan la descentralización de sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento; r) orientar, facilitar y dinamizar la evolución de los usos del territorio y sus recursos de acuerdo con criterios de sostenibilidad, rentabilidad e interés social, en orden a la intensificación y la diversificación de dichos aprovechamientos, modernizando la estructura agraria, revisando sus marcos regulatorios y mejorando las condiciones del entorno rural para el desarrollo de actividades productivas; s) orientar el desarrollo de modalidades productivas compatibles con la gestión sostenible de los recursos naturales a través de sistemas de información y divulgación apropiados; t) objetivos específicos y lineamientos de política de ordenamiento y desarrollo territorial; u) mejorar las condiciones de entorno para favorecer el desarrollo de las actividades turísticas por medio de la implementación de una estrategia que oriente el desarrollo sostenible; v) desarrollar e integrar en el

territorio nacional el sistema de áreas naturales protegidas por medio de instrumentos de planificación y gestión y la concreción del corredor biológico mesoamericano; w) ordenar y desarrollar los espacios litorales en coherencia con la gestión integral del mar, considerando los recursos y actividades marítimas en los planes de ordenamiento y desarrollo territorial de áreas costeras; x) concretar la gestión integral de cuencas y espacios compartidos a escala centroamericana y los proyectos infraestructurales de integración territorial y dinamizar la gestión integrada de sistemas compartidos (golfo de Fonseca); y) concretar un sistema nacional de gestión de riesgo que integre la prevención y mitigación de riesgos con la gestión de desastres y las emergencias.

27. Instrumentos usados en el sistema de planeamiento: plan director de ordenamiento y desarrollo territorial, planes directores integrales, planes directores especiales, planes de desarrollo urbano y rural.

28. Análisis del funcionamiento hidráulico del sistema de drenaje de aguas lluvias del AMSS: a) el índice de saturación de la red de drenaje es la relación entre longitud total de red existente y la longitud total de calles, lo cual indica que un valor bajo de índice de saturación está relacionado con amplias áreas urbanizadas sin sistema de drenaje, situación que es mucho más marcada en la zona de Santa Lucía-El Matazano. Le sigue la zona de San Benito-Escalón, como producto del cambio de uso del suelo en la zona. En principio la zona del barrio Modelo no debería tener problemas desde el punto de vista hidráulico, sin embargo es importante remarcar que los excedentes de escorrentía superficial generadas por la zona de San Benito-Escalón se acumulan en dicha zona, contribuyendo a complicar el problema; b) el sistema de drenaje tiene una capacidad muy por debajo de los estándares normales, ya que las áreas tributarias unitarias que se encuentran entre dos y hasta cuatro veces mayor que los parámetros, lo que pone de manifiesto en gran medida la poca capacidad del sistema para manejar la escorrentía superficial generada, por otra parte, debido al mal manejo de los desechos sólidos domésticos, así como de los sedimentos en construcciones por lo que se puede notar que existe un gran número de tragantes azolvados, lo que contribuye a que la captación del sistema sea deficitaria, por lo que gran cantidad del agua debe escurrir superficialmente por las calles.

29. Análisis de las características geomorfológicas de las principales minicuenas que drenan el AMSS: a) de las doce minicuenas que drenan el AMSS, nueve tienen problemas de inundaciones; b) varias de las minicuenas tienen características de cauces torrenciales, ya que sus pendientes oscilan entre el 8 y 12 por ciento; c) las minicuenas cruzan la ciudad y convergen en puntos críticos donde la presión de la

urbanización es alta; d) muchas poseen en su cauce natural asentamientos populares irregulares y donde los cauces han sido estrangulados para aprovechar las márgenes de los cauces y efectuar construcción de viviendas; e) el sistema de drenaje superficial de la parte alta de las minicuenas debe tratar de aprovechar la capacidad hidráulica existente adecuando mejor las descargas.

30. *Propuesta de la estructuración organizativa para el manejo de los sistemas de aguas lluvias.*

Sistema de financiamiento. Con el fin de aportar recursos destinados a obras y actividades de los planes, los municipios podrán participar de los beneficios derivados de las actividades urbanísticas públicas de la siguiente forma: a) el aumento del valor que adquieren las propiedades en virtud del proceso de urbanización derivado de los planes de desarrollo urbano o rural puede ser parcialmente recuperado por las municipalidades en forma de tributos, los que pueden ser acordados con base en los mecanismos establecidos en la ley; b) los tributos que, en cada caso, puedan crear los municipios se percibirán una sola vez en el momento de hacer uso el propietario del aumento del valor; c) los tributos deben integrarse en el fondo local de obras de urbanización; d) impuesto municipal por la ociosidad del suelo urbano; e) las municipalidades podrán establecer los arreglos de acuerdo a lo previsto en la *Ley General Tributaria Municipal* un impuesto que grave los terrenos situados en zonas urbanas cuyos propietarios los mantengan ociosos incumpliendo los plazos establecidos en el correspondiente plan de desarrollo urbano y rural; f) gestión de los fondos locales de obras de urbanización; g) la autoridad nacional competente en materia de ordenamiento y desarrollo territorial podrá canalizar las ayudas provenientes del fondo nacional de urbanizaciones, que será creado por medio de actuaciones estratégicas en materia de urbanización y para el apoyo de los gobiernos locales; h) tasa usuario (propietario de la vivienda): la forma de cobrarse puede ser un 70 por ciento por el área construida del lote y 30 por ciento por el resto del lote; debería ser cobrada por las municipalidades y orientar los fondos al mantenimiento de la red de aguas lluvias; i) tasa conexión (inversionista, que es el encargado de la construcción de la red secundaria y terciaria de las urbanizaciones): puede ser cobrado por la municipalidad para la formación del fondo local; j) permiso de construcción: se cobra por las municipalidades y puede ser aplicado para el financiamiento de la administración de las oficinas encargadas de la planificación y el diseño de los planes de desarrollo urbano y rural; k) impuesto predial: puede ser aplicado en base a la plusvalía de los terrenos y lo podría cobrar la oficina de ordenamiento territorial, debería estar orientado a la conformación del fondo nacional, al que puede acceder las municipalidades para la ejecución de las obras de drenaje mayor en zonas de potencial desarrollo que se encuentren dentro de los planes de desarrollo urbano o rural.