

## Cambio climático y ordenamiento territorial en Costa Rica: *de la indolencia a la transformación de la Gran Área Metropolitana (GAM)*

**Paulina Chaverri Polini**  
**Marzo 2014**

- Los análisis de los registros climáticos para Costa Rica y la región central metropolitana alertan asumir responsabilidades en todos los ámbitos, colocándonos frente a transformaciones sistemáticas de lo hasta ahora conocido. Del predominio de una visión, política y práctica territorial urbanística centrada en sí misma, se requieren decisiones espaciales inspiradas y pensadas en escenarios de máxima resiliencia, en la adaptabilidad y en la transición energética hacia una experiencia en colectividad concertada cuya sustentación en los recursos y riqueza territorial existente –y por potencializar, vuelven obsoletas las tecnologías carbonizadas, en plazos relativamente cortos. Frente a una práctica territorial que aún externaliza y mercantiliza el suelo no urbano, corresponde una comprensión sobre los procesos vitales; un diálogo integrador -con actores hasta ahora omisos-, y una profunda coherencia personal, práctica y política, para habituar las transformaciones, minimizar inestabilidades, y salvaguardar mejor la integridad de la bio-región GAM con justeza humana, inter-generacional y ambiental.



## GAM y el panorama climático en Costa Rica

El área de mayor concentración poblacional de Costa Rica, la Gran Área Metropolitana (GAM) con cerca de 2.5 millones de habitantes, si bien no necesariamente está entre las regiones del país que experimentará los peores embates de la variabilidad climática, su vulnerabilidad es incuestionable. Al igual que la mayoría de las ciudades y áreas metropolitanas del mundo, la estructura y funcionamiento de la GAM, la manera como hemos construido, como nos transportamos, revela la dependencia adictiva al combustible fósil. Basta con mirar cómo se ha determinado los usos del espacio: desde la ubicación de los empleos hasta la manera como producimos, manufacturamos y empaquetamos los alimentos: ésta matriz se basa en una fuente energética importada. El uso del petróleo que hasta ahora ha sido de extracción barata, es el mayor generador de gases causantes del caos climático. La atmósfera es contaminada con partículas que comprometen la salud de quienes la habitan y de la biodiversidad de la bio-región.

Apenas empezamos en abrirnos para entender las dimensiones de esta responsabilidad no asumida. Hemos dado como lógico que la comodidad esté al alcance de un grifo, una perilla o un apagador. Como habitantes de ciudad, vivimos de espaldas a los elementos vitales que nos permiten ser y funcionar. El modo de vida urbano derrocha el recurso hídrico, energético y productivo. Comprometemos severamente la capacidad de recarga de los acuíferos. La excreta contamina los ríos y quebradas, y sólo el 7% de las aguas utilizadas reciben un tratamiento sanitario. La mancha de cemento y de asfalto impermeabilizan los suelos que son uno de los mejores recursos productivos que tiene el país. El inexplicable manejo de la escorrentía -más grave en áreas periurbanas- compromete la infiltración y recarga hídrica. Nuestra limitada comprensión del ciclo hidrológico vital, incrementa los riesgos de deslizamientos e inundaciones. El sobrepasar 400 partes por millón en las emisiones de gases de efecto invernadero, es aceptar que como humanidad escogimos experimentar los peores escenarios climáticos.

El Valle Central apunta hacia mayores temperaturas: el calor extremo será mayor, la temperatura mínima también aumentará, y los registros han marcado una tendencia de menos lluvias.<sup>1</sup> Se estima mayor

variabilidad climática: alta precipitación en cortos períodos, lluvias torrenciales de mayor intensidad, y los períodos de sequías más extendidos. Este comportamiento de las lluvias y períodos secos indican que los patrones climáticos que hemos conocido hasta ahora, serán más erráticos. En el Valle Central esto ya se comprueba cada invierno: lluvias torrenciales, crecidas, áreas inundadas, deslizamientos.

La vulnerabilidad territorial se ha pagado caro: imperdonables pérdidas materiales, paralización, y lo peor: se cobran vidas humanas. En noviembre del 2010 la Gran Área Metropolitana se vio expuesta al Huracán Tomas y la construcción social del riesgo tuvo su máxima expresión con la pérdida de más de una veintena de vidas humanas en el distrito de San Antonio de Escazú.

¿Qué hemos aprendido de esto? Si con la variabilidad climática estacional conocida, hemos prestado poco o ningún cuidado a los fenómenos meteorológicos ¿Cómo pretendemos prepararnos cuando lo inesperado sea lo cotidiano? ¿Qué debemos esperar del comportamiento como sociedad metropolitana? Las estimaciones del comportamiento climático para la Gran Área Metropolitana -y el país- aún deben ser recalibradas, y los esfuerzos en políticas y acciones tendrán sentido sólo si nos enfocamos en atender con seriedad los peores pronósticos climáticos. Es decir: eventos climáticos extremos, sequía, inundaciones, erosión del suelo, deforestación, desertificación, menor fertilidad del suelo, las secuelas insospechadas de un aumento en el nivel del mar. Somos responsables de la debacle que estamos viviendo. Posponer decisiones sólo empeorará el futuro.

Vistas desde la distancia las ciudades centrales (Cartago, San José, Heredia y Alajuela) se miran como un *continuum* urbano -desde Paraíso hasta Grecia- expandiendo su mancha gris hacia todas las periferias, a pesar de que el uso meramente *urbano* del suelo sólo representa un 16%.<sup>2</sup> No deja de sorprender que el área dedicada al uso agrícola corresponda a casi la mitad del territorio de la GAM y que las áreas en algún grado de cobertura boscosa suman un 29%. Si bien estas cifras podrían hablar bien de la política de protección ambiental y agrícola lamentablemente sólo es un espejismo, porque

región central. La temperatura máxima podría subir de 4 a 5°C, y la mínima también tenderá a subir entre 2 y 4°C (2da Comunicación Nacional, 2009).

2 Documento Dimensión Ambiental, Plan GAM 2013.

1 Se estima una disminución progresiva anual de lluvias en la



el patrón de distribución territorial de dichos usos es de severa fragmentación, acompañada de un uso erosivo y extractivo de la incomprensible riqueza agroecológica del suelo y la biota. En realidad estas cifras más bien decantan la oportunidad de hacer las cosas bien, pronto.

### **Ordenando el territorio considerando el cambio climático**

Las definiciones generalmente explican el ordenamiento territorial como una organización o planificación del espacio, definiendo los usos posibles de dicho espacio a partir de entender su misma naturaleza –sus características y aptitudes-, ofreciendo mecanismos para hacer viable todo uso aceptable en el mismo y también para los espacios aledaños. Pongamos el siguiente caso: si observamos el relieve de un terreno y encontramos cómo la lluvia cae lentamente sobre los árboles y se filtra suavemente, y el agua discurre por el declive, podríamos llegar a determinar dónde es posible captar agua potable para aprovecharla. Un uso consciente y responsable del terreno y de la riqueza existente: los árboles; de su característica: pendiente; y del potencial: el agua, organizaría las actividades para aprovechar estos beneficios de manera perpetua. En el proceso de retornar el agua limpia al ambiente, haría que los procesos mismos de descontaminación, sean procesos que produzcan más beneficios, antes de que sea nuevamente entregada al subsuelo, limpia como fue recibida. El ordenamiento contempla (entender y planear con) los valores provenientes del estrato encima del terreno (aire, agua de lluvia, nubes) así como del inferior (subsuelo, acuífero).

En un área mayor, el ordenamiento del territorio observa y estudia las características del suelo, la ubicación (real e ideal) de la población; las áreas con potencial agrícola; las opciones de generar medios de vida sanos y saludables acorde a las prácticas culturales que alimentan el tejido comunitario; y una movilidad gratificante. Se proponen soluciones a las necesidades vitales garantizando el mayor bienestar a la totalidad de la población, sobre la base de la comprensión de cómo funciona la sostenibilidad de los sistemas vitales, del cual depende el nuestro.

Una comprensión profunda de que somos parte de la naturaleza, parte del plantea (no antropocéntrica) organizaría el territorio cubriendo las necesidades de vida de la mayor cantidad posible de elementos

vitales presentes en el espacio. Si creemos que entre los elementos presentes en el planeta: minerales, oxígeno, agua, vegetación, animales, personas, unos son preponderantes y otros subsidiarios, damos un trato diferenciado a unos y a otros. Si los seres humanos nos creemos superiores, el aire, el caudal de los ríos, o los microorganismos y bacterias que generan el humus del suelo serían inferiores y desechables.

Generalmente se le otorga al Estado la función de protección y regulación de las áreas que proveen beneficios a una colectividad, puesto que tienen un valor inestimable, difícil de cuantificar, o un valor de uso. Lo mismo ocurre con terrenos que presentan alguna peligrosidad: montañas escarpadas, volcanes, zonas de deslizamientos, acantilados. También las áreas con una riqueza vital, como donde el agua emana o la biodiversidad se conserva y multiplica.

Por su parte, en terrenos habitables, transitables y mercantil-productivos opera otro principio: el valor de cambio. Las propiedades obtienen valor monetario, valor de mercado, y son tratadas como meras mercancías. Esto aplica mayoritariamente a suelos de propiedad privada. Sobreviven los dos sistemas, uno que piensa en la oportunidad de transacción y otro en un disfrute colectivo. Esta analogía sólo busca dar a entender que el valor dado a un área es fruto de un acuerdo colectivo. Acuerdo que con el tiempo se convirtió en norma –y con ello muchas veces acaba perdiendo su esencia– deja de ser un acuerdo, y deja de ser colectivo. Pero esto es corregible, puesto que las normas son mutables.

Pero lo que resulta interesante e irracional es que al tratar de equiparar uno y otro con un valor mercantil, los terrenos que proveen de riqueza a la colectividad se ven perjudicados frente a la lógica monetaria. Las áreas de cultivo, que proveen de alimentación a la población son menos “valoradas”. Tienen un precio inferior que las áreas urbanizables. Los bosques tienen todavía un precio de mercado aún menor. Un área impermeabilizada con cemento encarece todo terreno a su alrededor. Y los conflictos se complican cuando áreas que otorgan beneficios colectivos son apetecidas para beneficio propio de individuos o entidades jurídicas. Se pretende convalidar monetariamente a áreas que no tienen precio. Bajo un paradigma individualista, se tendería a la mercantilización de las tierras y eventualmente los más altos retornos económicos los proveería el cemento sobre todo el suelo posible. Esta lógica inevitablemente conduce a una debacle climática.



## Legislación nacional

En Costa Rica las regulaciones del territorio se han construido sectorialmente: lo macro ambiental; lo urbano-regional; lo agropecuario; lo costero. También cuentan con leyes específicas cada uno de los recursos valorados en el territorio que requieren protección o manejo especial - biodiversidad, aguas, vidas humanas e infraestructura.<sup>3</sup>

La Ley Orgánica del Ambiente es la única que explícitamente aborda el ordenamiento territorial, y lo define como políticas *tendientes a regular y promover los asentamientos humanos y las actividades económicas y sociales de la población*. Incluye en estas políticas lo *físico-espacial*, orientado en armonizar el *mayor bienestar de la población, el aprovechamiento de los recursos naturales y la conservación del ambiente*.<sup>4</sup> Luego, asigna al Estado el papel de utilizar racionalmente el ambiente para *proteger y mejorar la calidad de vida de los habitantes del territorio nacional*. A la vez obliga al Estado a fomentar un desarrollo *económico y ambientalmente sostenible*. Y por desarrollo entiende aquella que satisface las necesidades humanas *básicas, sin comprometer las opciones de las generaciones futuras*. Si bien esta definición resulta obvia, en realidad no la aplicamos. Equiparamos *desarrollo* al abuso de (“aprovechar” decimos) los recursos disponibles.

La planificación (territorial) regional y cantonal se regula en la Ley de Planificación Urbana (1968). En ella se encuentra la normativa que dió lugar al Plan GAM de 1982, una directriz fundamental para la GAM.<sup>5</sup> Y es competencia del Ministerio de Planificación y Política Económica -MIDEPLAN- atender asuntos del desarrollo regional y urbano también: debe *mantener al día estudios e inventarios sobre la planificación regional*.<sup>6</sup>

El suelo *productivo*, sobre todo agropecuario y fores-

tal, se regula con la Ley de Uso, Manejo y Conservación del Suelo, para proteger, conservar y mejorar los suelos *en gestión integrada y sostenible con los demás recursos naturales, mediante el fomento y la planificación ambiental adecuada*.<sup>7</sup> A partir del relieve y las características edáficas se categorizan los suelos de vocación agropecuaria, forestal o de protección. La protección de la población en el territorio ante eventos adversos (amenazas climáticas o tectónicas) se regula con la Ley Nacional de Emergencias y Prevención del Riesgo, y las entidades nacionales y municipales tienen un rol primario en la reducción del riesgo cantonal y en labores de prevención.

Desde el punto de vista del ordenamiento territorial como país, la segmentación en leyes temáticas ha proveído orientaciones sobre aspectos críticos del territorio (agua, biodiversidad, gestión del riesgo, etc.). El carecer de una visión territorial como país, ha dificultado el diálogo sobre cuál tipo de gestión del territorio es necesaria.

Costa Rica carece de una legislación que atienda el cambio climático que está presente en su Estrategia Nacional de Cambio Climático, y en el Plan Nacional de Desarrollo María Teresa Obregón Zamora 2011-2014 donde se enuncia el ordenamiento territorial como uno de sus cuatro grandes Ejes de Acción: *Ambiente y Ordenamiento Territorial*.<sup>8</sup>

Adicional al Plan Nacional de Desarrollo las políticas sobre cambio climático han sido introducidas en el país por la vía de estrategias. La Estrategia Regional de Cambio Climático para los países Centroamericanos (ERCC) firmada por los jefes de Estado de Centro América en 2007, aporta los siguientes tres lineamientos territoriales, en lo referente a vulnerabilidad y gestión del riesgo: a) *Promover financiamientos de bajos intereses y otros incentivos económicos para personas, familias que proponen emigrar de zonas de riesgo*; b) *Integrar la gestión del riesgo en las políticas y estrategias de asentamientos humanos y ordenamiento y desarrollo territorial*; y c) *Orientar la construcción de vivienda segura, incluyendo políticas para vivienda en riesgo, las afectadas por desastres, y tratar adecuadamente los procesos cada vez más frecuentes de reubicación temporal y permanente de población afectada por aumento de la recurrencia de los eventos climáticos extremos*. En refe-

7 Ley de Uso, Manejo y Conservación del Suelo No. 7779.

8 Los otros ejes del Plan Nacional de Desarrollo son: Bienestar Social y Familia; ii. Seguridad Ciudadana y Paz Social; y iii. Competitividad e Innovación

3 Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre No. 6043 de 1977 para áreas costeras; la Ley de Biodiversidad No 7778, de 1998 con lineamientos para la protección, el manejo y la conservación de la biodiversidad; La Ley General de Aguas 1942.

4 Ley Orgánica del Ambiente No 7554. 1995. Capítulo VI: Ordenamiento Territorial. El Art. 28: Políticas del ordenamiento territorial.

5 Ley de Planificación Urbana No. 4240. 1968. Abarca la esfera regional con el Plan Metropolitano conocido como el Plan GAM 82, y el ámbito cantonal con los Planes Reguladores cantonales.

6 Ley No.5525. MIDEPLAN. Art. 2º Inc a).



rencia a la infraestructura pública la ERCC requiere que la *gestión de riesgo* y la *adaptación* esté presente en *todo* el proceso de la obra pública: *planificación, diseño, supervisión y ejecución*. Y blindar la infraestructura pública ante el cambio climático, incorporando en los procesos de ordenamiento territorial *criterios de riesgo y adaptación* al cambio climático *de las áreas de asentamientos humanos y desarrollo urbano*. Finalmente busca asegurar apoyo técnico en *rehabilitación*, realizar *análisis territoriales probabilísticos de riesgo* en los diseños y los nuevos ciclos de proyectos; *modificar las normas técnicas y de diseño* de la infraestructura pública, y asegurar un *blindaje climático* incluyendo consideraciones *ambientales* acordes con el *territorio*.<sup>9</sup>

En las políticas territoriales recientes y en el nuevo Plan GAM no se encontró mención de estos aspectos citados en la Estrategia Regional. Es conocido que el énfasis en la mitigación -enfocada al mercado

Se continúa postergando, con complejas mediciones de la huella y envuelta en una narrativa de ganar legitimidad y atraer fondos, la atención a la preparación de la población, protección de recursos y territorios sensibles, con equidad inter-generacional. La agenda de adaptación sigue pendiente.

### La planificación metropolitana

El Plan GAM de 1982 ha regulado el crecimiento urbano de la población y ciudades durante más de cuarenta años.<sup>11</sup> Se le reconoce una robustez normativa atribuible a claros propósitos, un diagnóstico cuidadoso y sensato, previsión de largo plazo, pero sobre todo a su principal herramienta de protección: el Anillo de Contención Urbana.

#### Gráfica 1: Zonas GAM 82. En: Dimensión Ambiental. PLAN GAM



Figura DUR-5.1.1.-1 Zonas del Plan GAM 1982 Fuente INVU

de carbono y a mecanismos financieros orientados a la captura de fondos internacionales- es un aspecto central de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC, 2009) y su Plan de Acción (2013), lo cual confunde la verdadera agenda de mitigación.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Estrategia Regional de Cambio Climático, incisos § 1.1.4.2, 1.1.4.3, 1.1.4.4, 1.1.5.3, 1.9.1 y 1.9.2.

<sup>10</sup> Es inaceptable ser parte del juego de que unos países contabilicen emisiones y se reduzcan para ser compradas,

Este Anillo de Contención es un cinturón que confina el área urbana salvo una ampliación de 1997 hasta la fecha.<sup>12</sup> (Área más oscura en el Mapa 1).

mientras se incrementan en otras regiones del planeta, externalizando las emisiones, si el consumo global insostenible aumenta.

<sup>11</sup> Plan GAM de 1982 o Plan Regional Metropolitano. Decreto No. 15583.

<sup>12</sup> El Anillo de Contención ha reflejado la tensión entre fuer-



Al menos dos fortalezas son atribuibles al éxito del Plan GAM 82: estableció *criterios* apoyados en *evidencia* y claros *principios*. El plan tenía *coherencia* entre los estudios, los criterios y la reglamentación propuesta. Estos elementos están ausentes en mucha de la normativa territorial reciente.

El Plan GAM 82 estableció dos áreas: la *interior* con características para ser urbanizada, un 22% del total de la GAM. Esta Zona de Control Urbano era el área mayoritariamente plana, céntrica, donde las ciudades estaban establecidas, rodeadas de cañones profundos, cafetales y tierras agrícolas. La sección *exterior* (78% del total de la GAM) llamada Zona Especial de Protección, se subdividía a su vez, en dos partes: una de protección agropecuaria y otra de protección ambiental. La agropecuaria para abastecer de alimentos frescos a la población, ubicada en las tierras fértiles, rodeada de afloramientos de nacientes y pozos. La otra, la más externa envolviendo toda la GAM, de protección, por sus condiciones orográficas, hídricas y biológicas: cordilleras montañosas; partes altas de las cuencas que recargan quebradas, ríos y acuíferos, y rica biota.

Entonces, con todas estas normas, y reglamentación tan visionaria ¿por qué sufrimos los problemas de vulnerabilidades expuestos anteriormente? Sin entrar a analizar los procesos de las últimas décadas, cabe hacer mención que los factores técnicos, políticos, la falta de participación ciudadana, y los intereses inmobiliarios han dificultado la adopción de planes reguladores cantonales, por un lado; y el debilitamiento político del ente que creó estos instrumentos, por el otro. El Plan GAM determinó los parámetros para establecer las regulaciones y restricciones para confinar por un buen período -pero no logrando concentrar- la mancha urbana.

### **La nueva política territorial: PNOT y PLANOT**

De reciente creación existen dos instrumentos: la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT) y el Plan Nacional de Ordenamiento Territorial (PLANOT) ambos de aplicación en el ámbito nacional para el período 2014-2020. La *Ges-*

---

zas en pugna. Varios intentos de ampliar este límite que han sido revocados por la Sala Constitucional. Intereses inmobiliarios para obtener nuevas tierras para urbanizar fuera del anillo de contención han persistido en cantones periféricos en Heredia, Alajuela y Cartago.

*ción del Riesgo y el Cambio Climático* es el primero de sus tres ejes transversales, en el cual se enuncia -solamente- los ejes de la Estrategia Nacional de Cambio Climático<sup>13</sup>. Y la gestión del riesgo dirigido a *reducir las vulnerabilidades* desde un enfoque de prevención.

De importancia para el cambio climático, encontramos luego dos de los tres ejes estructurales del PNOT: *Calidad del Hábitat*; y *Protección y Manejo Ambiental*. En *Calidad del Hábitat* se plantea reducir los asentamientos en condiciones de precarios y zonas de riesgo, aumentar el acceso al agua, a la electricidad, al alcantarillado, mejorar el transporte público, y disminuir los tiempos de viaje y movilidad. El segundo, *Protección y Manejo Ambiental*: plantea disminuir *progresivamente la huella ecológica del país* impulsando planes de gestión en las áreas silvestres protegidas; con la variable ambiental y el enfoque de cuencas presente en todos los planes de ordenamiento territorial del país. También *disminuir la cantidad de suelo nacional en condición de uso inadecuado*.<sup>14</sup>

En *Manejo de Cuencas y Recurso Hídrico* plantea impulsar el *manejo integral de las cuencas hidrográficas*. Excelente principio. La *Acción Estratégica* es que las cuencas se planifiquen por la vía de planes reguladores articulados entre sí. El avance de este lineamiento propone el indicador de gestión de una (1) cuenca articulada en planes reguladores realizados intermunicipalmente, cuya ejecución deberá esperar hasta el 2018 y 2019. En *Uso y Manejo de suelos* se promoverá la *disminución del consumo (sic) de suelo rural para la expansión urbanística inmobiliaria... fortaleciendo procesos de zonificación agroecología y lucha contra la degradación de suelos*.<sup>15</sup> Su indicador de gestión son dos (2) planes reguladores con diagnósticos de capacidad de uso del suelo actualizado; y cuatro cantones con acciones de manejo integrando el paisaje para disminuir la degradación y fragmentación de los paisajes naturales. Sin tener claridad sobre cómo fueron estos establecidos, llama la atención lo disociado entre el propósito loable con la limitadísima propuesta de implementación. No es claro cómo la política territorial pretende congeniar estos dos ejes con el tercero: *competitividad estructural*, en que se mejorará el *ambiente de inversión local*

---

13 Estos siendo mitigación; adaptación; métrica; capacidades y transferencia tecnología; y educación, cultura y sensibilización.

14 PNOT. p. 31.

15 Lineamiento 13 PNOT. p. 33.



y los *índices de competitividad en el ranking doing business* que califica la agilidad de los procedimientos y trámites constructivos.<sup>16</sup> Si se busca disminuir la huella de carbono y proveer de alguna suerte de sostenimiento durante tiempos de contingencias, ¿de qué manera contribuye este tercer eje?

Es sabido que desde el punto de vista planetario no existe crecimiento *económico* sin un uso depredador, gratuito, o muy barato de recursos en otra parte del planeta. Crecer, en el modelo actual, es equivalente a emitir gases de efecto invernadero. Entonces, el tercer eje podría contener elementos de la esencia de la *convivencia humana* (satisfacción, calidad de vida, relaciones humanas, habitabilidad, capacidad de los habitantes de influir en las políticas para mejorar el bienestar). No obstante, la competitividad pone entre dicho las acciones climáticas, quedando en el subtexto de ambos PNOT y PLANOT la urgencia constructiva, frente a otras, menos urgente como atender el manejo de las aguas residuales y el saneamiento de los ríos del país.

Los principios de economía solidaria, inclusión social, autoabastecimiento, gestión comunitaria del riesgo, integración comunitaria, y participación inclusiva en la toma de decisiones, son todos congruentes y necesarios con una política territorial climática. ¿Cómo se pretende compaginar el enfoque integrado de cuencas, la planificación regional inclusiva, y diálogos constructivos, con competitividad y urgencia por hacer más expeditos trámites constructivos urbanísticos, competitividad que además, sugiere desintegración y rivalidad?

Se plantea como mecanismo innovador para compactar la ciudad, transferencias de derechos constructivos entre zonas que requieren menos densidades hacia áreas (normalmente céntricas) que pueden tolerar mayor área constructiva. Parece sensato, pero no deja de estar dentro de los parámetros actuales de consumo energético. Al menos no se establecen parámetros constructivos ambientalmente sensibles. Todo parece que saldrá del bolsillo de la *recuperación de plusvalías de terrenos*, léase más alta tasación municipal, es decir, de los propietarios de los terrenos, y si estos son agricultores, ¿qué implicaciones tendría? -esto sin contemplar la doble fragilidad si incluimos la variabilidad climática que podrían estar afectando los procesos productivos mismos. Una política clara de defensa de las áreas y

comunidades periurbanas por su capacidad de recuperación ambiental y de asegurar la alimentación de las familias productoras y los habitantes frente a una variabilidad climática, debe garantizar la sostenibilidad social, económica y ambiental de la población.

### **El nuevo reglamento PLAN GAM 2013**

PLAN GAM 2013 revela una realidad técnica-política diferente a la que prevalecía en los tiempos del Plan GAM 82. Los primeros artículos son una vehemente justificación jurídica a la función social de la propiedad, -un concepto básico y bien conocido- para dar razón a las restricciones territoriales.

Más adelante introducen principios valiosos, pero de curiosa redacción. Bajo los Principios del Modelo Urbano territorial los siguientes: a) *uso intensivo del espacio urbano, con el fin de liberar y conservar recursos para otros usos o para la expansión residencial futura de acuerdo con el artículo 31 de la LOA.* b) *Menor y más eficiente consumo* (sic) *del suelo, por medio de núcleos con eficiencia energética y con reducción de huella de carbono.* d) *reducción de viajes motorizados e integración efectiva del transporte público.* Son excelentes principios. No es claro cómo se ejecutarán. Por ejemplo, se menciona la peatonalidad pero solamente para los centros históricos. ¿Y la movilidad entre los pueblos y las ciudades con otros modos de transporte no vehicular, con rutas como ciclo vías y estacionamientos seguros para estos?

Se omiten políticas territoriales con visión estratégica hacia fuentes renovables de energía libre de combustibles fósiles. Por el contrario, asume como normal la economía del petróleo: por ejemplo refuerza la obligatoriedad de las municipalidades de requerir servidumbres para poliducto, y tramitar la cesión de estas.

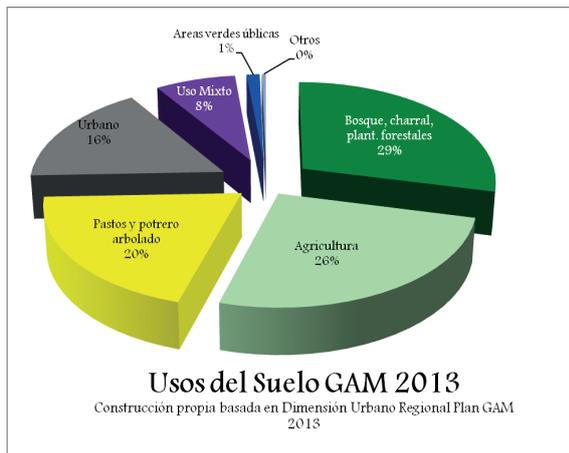
Con respecto al Anillo de Contención Urbana, encontramos que se plantea que la misma permanezca, en un artículo puntual y escueto. No obstante, dos artículos explícitos y minuciosos establecen los mecanismos para modificar dicho Anillo de Contención. Lo doblemente asombroso es que aparte de permitir la apertura del anillo, se omiten los criterios contra los cuales las autoridades deben medir si dar pie o no a un trámite de tal calibre. Es inevitable suponer que esto responde al mero interés de

<sup>16</sup> PNOT p.34.



expansión urbanístico.<sup>17</sup> Si la protección ambiental, biológica, hídrica, agrícola, cultural, siguen siendo externalidades, es comprensible la voracidad inmobiliaria.

**Gráfica 2: Usos del Suelo GAM 2013**



A pesar de que la Gran Área Metropolitana concentra el 57% de la población del país, el uso urbano solamente ocupa un 16% del territorio. Una cuarta parte del suelo del GAM contiene agricultura, una tercera parte son bosques, charrales y plantaciones forestales, un 20% pastos y potreros arbolados.

Tanto el PNOT-PLANOT, como el PLAN GAM 2013 sufren del síndrome de bipolaridad de muchos documentos de planificación territorial de las épocas recientes. Los estudios técnicos, basados en trabajo de campo y diagnósticos sectoriales retratan y documentan la realidad. La lista de objetivos y lineamientos consisten en un conjunto de intenciones loables. Pero la secuencia lógica entre estos y la reglamentación que se propone es abismal.

Finalmente, el nuevo Plan GAM debe transformar su aceptación de que seguirán existiendo industrias contaminantes, molestas e incompatibles con la zonificación, más allá de su prohibición en las nuevas áreas impulsadas como los llamados núcleos de integración de alta densidad (CDI) que se proponen. ¿Hasta cuándo queremos aceptar industrias y actividades que externalizan sus molestias hacia terceros, o hacia sus mismos empleados?

<sup>17</sup> El Art 38. del Reglamento Plan GAM 2013 establece dos procedimientos para ampliar el anillo de contención: uno vía estudios técnicos presentados ante el INVU y el otro con las modificaciones a los planes reguladores cantonales. Se presentan los estudios que justifiquen el por qué se desea modificar el anillo, junto con los requisitos de la SETENA de viabilidad ambiental.

En fin, vemos que la ausencia de aplicación, y su ineffectividad de las políticas territoriales ha ido de la mano con el crecimiento caótico en la GAM: la concentración disfuncional de habitantes, edificios, carreteras, comercio e industria en las ciudades metropolitanas, y con una deuda creciente y deficitaria en las condiciones de habitabilidad para la mayoría. Se amplía la mancha de cemento sobre terrenos de vocación agrícola; en las áreas periféricas de las ciudades prevalece la valoración fiscal por su potencialidad de urbanizarse, por sobre la urgencia climática de preservar, recuperar y regenerar la vegetación y estabilidad ecológica al menor plazo posible, y recapturar el excedente de carbono liberado.

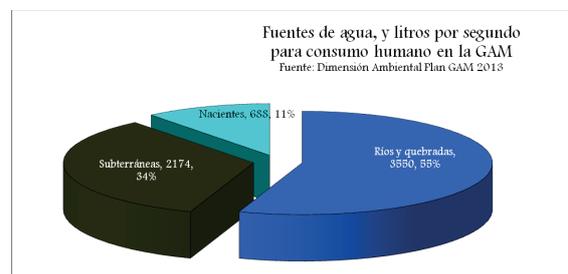
### Agua y alimentación sana en tiempos de incertidumbre

Dos aspectos de interés general para los y las habitantes de la GAM: ¿Cómo tratan los nuevos planes la sostenibilidad del recurso hídrico?, y ¿cómo garantizan la provisión de vegetales, frutas y legumbres frescos, frente a los escenarios climáticos, tal como en 1982 fue integrado visionariamente?

Con respecto al recurso hídrico, las fuentes superficiales (ríos y quebradas) aportan el 55.3% del agua para consumo humano en la GAM. Las aguas subterráneas aportan el 34% y las nacientes el 11%.<sup>18</sup>

**Gráfica 3.**

¿Están verdaderamente protegidas estas fuentes? ¿Sus caudales son estables? ¿Existen políticas terri-



toriales para mejorar la recarga y cosecha de agua? ¿Cuáles son los nuevos pretextos para justificar como “irremediable” que una tercera parte del agua

<sup>18</sup> Dimensión Ambiental, Plan GAM 2013, citando a PRO-DUS 2007 y al MIVAH et al., 2008. En el “Manual de Procedimiento para la Redacción y Elaboración de Planes Reguladores” se da la orientación del enfoque de cuencas hidrográficas, manual aprobado por el INVU.



*potable tratada*, sea contaminada sólo por ser fuerza hidráulica de la tecnología más irresponsable con el líquido preciado: nuestros *inodoros*? ¿Acaso no somos parte del *manejo integral de las cuencas*? ¿Seguiremos impávidos frente al desperdicio por fugas, visibles en prácticamente todos los cantones? ¿Seguiremos descartando las aguas grises sin hacer diseños en terreno para reaprovecharlas y descontaminarlas? ¿Qué otros usos podemos darles in situ, en lugar de disponerlas hacia quebradas y ríos? El enunciado de que las unidades de cuencas hidrográficas *deben ser consideradas* en el ordenamiento, ¿será suficiente? ¿O es que el desperdicio, la contaminación y las fugas no son parte del *ordenamiento*?

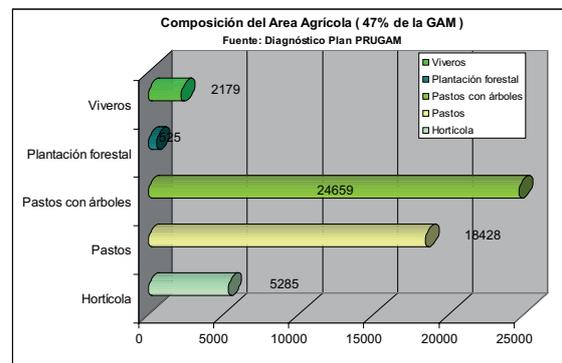
Realidades sobre manejo de conflictos en cuencas pospuestas y no resueltas están a la orden del día. Las comunidades de Guatuso-Patarrá de Desamparados experimentan desprotección de las áreas de infiltración y recarga hídrica en la cuenca alta del Río Damas. Por un lado, la comunidad ha venido protegiendo el agua que las abastece directamente, incluso proponiendo un corredor biológico que tiene más de quince años de estar en proceso de adopción. Por otro lado, el descuido social y las necesidades de suelo habitable es un asunto crítico y poblaciones en precario se han ubicado en dichas áreas de infiltración, sin que las autoridades resuelvan este conflicto territorial. Otros casos de comunidades defendiendo las nacientes, es el de Goicoechea que contando con permisos municipales autorizó una gasolinera en una área aledaña a nacientes. O en Poás de Aserrí, movimientos de tierra que han abierto trochas en las áreas de protección de cuencas que abastecen a la población, a pesar de las reiteradas denuncias de los y las ciudadanos(as) del acueducto comunal. O bien, ¿cómo se regula el enunciado de “el Estado impulsará el manejo integral de las cuencas hidrográficas” (PNOT p.33) si los trabajos de apertura de carreteras asume como “normales” los impactos ambientales, como ocurrió con el dramático rompimiento de la base del acuífero Colima y Barva en Puente de Mulas, que sustenta del líquido potable a la población de la GAM, causado por la empresa a cargo de la construcción de la Ruta 27?<sup>19</sup> Millones de litros de agua cristalina caen diariamente a las aguas contaminadas de la cuenca del Tárcoles. ¿Cómo se reparan este tipo de daños? ¿Carreteras a costa del agua potable?

19 Dimensión Ambiental, Plan GAM 2013, citando a PRODUS 2007 y al MIVAH et al., 2008. En el “Manual de Procedimiento para la Redacción y Elaboración de Planes Reguladores” se da la orientación del enfoque de cuencas hidrográficas, manual aprobado por el INVU.

En cuanto a la alimentación sana ¿cómo estamos garantizando el área productiva, la diversidad cultural, social y agrícola necesaria para la sobrevivencia de las familias productoras, soporte alimentario, agrícola y cultural de los habitantes de la GAM? Es consenso que las ferias del agricultor son fundamentales en la dieta costarricense, proveyendo de alimentos frescos semanalmente. No obstante, esta realidad y la del productor agropecuario no se contemplan en la planificación reciente. No hay trazos de protección del patrimonio productivo, ni del rescate (territorial) a la cultura agraria tradicional sana -principalmente aquella con la menor huella, y libre de agroquímicos, excepto mencionar que son competencias de instancias como el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

#### Gráfica 4.

Entonces, para las ciudades y sus periferias una política de protección del suelo frágil y vulnerable debe plantearse: una promoción activa al uso agrícola o



al desafío de la recuperación ambiental en suelos degradados o erosionados. ¿O es que debemos importar bienes y productos con alto millaje energético, y con ello poder estar en la categoría de competitivos?

En los documentos de 1982 la importancia del área agrícola era incuestionable, con las tierras más fértiles y más valoradas por la población. Las ciudades y pueblos del Valle Central se auto abastecían de papas, vegetales, hortaliza, café, caña, bananos, sin mencionar la producción de flores y helechos para exportación.<sup>20</sup> Explícitamente se estableció proteger

20 En 1982 en la GAM se producía el 93.7% de las papas; 90% de las hortalizas; 67% del café y 58% de la caña; cien mil cabezas de ganado y un 55% de la leche del país. Se estimaron 27 200 hectáreas aprovechables por su vocación agrícola. En: Alvarado, R. 2003. IFAM.



esta producción para garantizar el acceso y el abastecimiento de alimentos frescos. Se definieron tierras agrícolas de mayor productividad para conservarlas. Para entonces la presión urbanística, y la desvalorización del suelo agrícola con respecto a otros usos, ya eran una amenaza a estas áreas, dado el crecimiento lineal a lo largo de las rutas de acceso, las ventas de terrenos y la especulación inmobiliaria.<sup>21</sup>

La gráfica 4 muestra la variedad de usos actuales del terreno agrícola en la GAM. Mayoritariamente los terrenos en pastos y pastos arbolados componen esta área productiva. La horticultura, los viveros y las plantaciones forestales son minoritarios. ¿Cómo se puede equilibrar la dieta costarricense con una política territorial que asegure tierras productivas y con ello que las y los agricultores puedan invertir en mejoras al suelo, para dejar de depender de los fertilizantes importados, contribuyentes a los gases de efecto invernadero, junto con la agroindustria de exportación?

Los intentos, denegados por decisiones Constitucionales, de abrir el Anillo de Contención para permitir urbanizaciones fuera del área urbana, sin duda constituyen una de las amenazas a los suelos productivos. Y la más reciente es la tasación de suelos agrícolas a valores de suelos “homogéneos”. Sólo luego de muchos meses lograron aceptar una legislación que permitiera una tenue reducción de un 20% en los impuestos territoriales en suelo agrícola.<sup>22</sup>

¿Qué incentivos a la autosuficiencia se pueden plantear en las políticas territoriales de la GAM, como área que concentra la mayor cantidad de población del país? Reducir la huella de carbono pasa por fomentar mercados de productos locales y robustecer la economía local, y garantizar una canasta verde básica, sin empaquetados contaminantes del exterior y demandantes de energía de dudoso etiquetado.

En síntesis, los documentos de ordenamiento territorial recientes (PNOT-PLANOT 2013) y de planificación territorial para el Gran Área Metropolitana (Reglamentación Plan GAM 2013), reflejan un tibio esfuerzo de la política de abordar el tema climático —considerando la gravedad del panorama

actual. Si bien el tema de cambio climático está situado de primero entre los ejes y objetivos en los planes territoriales, entre el enunciado de política y la reglamentación, las brechas y omisiones son claras. La reglamentación, que intenta un modelo de densificación, queda opacada por una visión que aún prolonga la desconexión de la vida urbana con los procesos naturales y climáticos fundamentales, y que desatiende aspectos neurálgicos para una autosuficiencia de la población que la habita, frente a un futuro con mucha incertidumbre.

### Iniciativas impostergables

El nuevo Plan GAM debe contener entre sus fines transformar la dependencia de combustibles fósiles, incorporando en sus principios la eliminación de los modelos productivos contaminantes o molestos. Esto coloca las decisiones espaciales en una esfera pública donde se aprovecha la creatividad y el ingenio colectivo para capturar y re-crear las ideas y soluciones más adecuadas y fácilmente adoptables. El sueño de un “crecimiento” es el paradigma que llegó a los límites de irracionalidad. Incluso el escenario de invertir en nuevas tecnologías energéticas, que dependen en su construcción de la energía fósil, incrementará el problema de los gases de efecto invernadero y complicará el riesgo planetario. No es solución tampoco.

Si bien el gobierno y las municipalidades no han focalizado su atención en la adaptación y la transición, probablemente no será necesario esperar mucho, puesto que la reducción de mitigaciones ha mostrado ser ineficaz. Las iniciativas han empezado a surgir —como suele ocurrir— en el plano de la sociedad civil. Comunidades, grupos y movimientos han venido experimentando y mostrando que la transformación es no solo viable, sino más simple de lo imaginado. No tomará mucho tiempo antes que estas pequeñas transformaciones cotidianas llamen la atención de un público más amplio. Quienes están en puestos de decisión, normalmente cuidadosos de invertir en ideas novedosas antes que comprobar que funcionan, eventualmente se convencerán.

Debemos habilitar a las municipalidades para que tomen *toda clase de iniciativas* y desde lo local reducir las emisiones y capturar el carbono excedente en la atmósfera en el menor plazo posible. Esto implica muchas y diversas estrategias territoriales para reorientar las prioridades del *verdadero desarrollo*. En

21 250 ha eran urbanizadas anualmente.

22 Ley de Regulaciones Especiales sobre la Aplicación de la Ley de Bienes Inmuebles para Terrenos de Uso Agropecuario (Ley N° 9071). Alcance N° 146 La Gaceta N° 191. 3 Oct. 2012.



términos simples significa garantizar la sobrevivencia como comunidades, ciudades y entornos, de la manera más inteligente y visionaria, con criterios de inclusión. Vacunarnos para evitar que las crisis nacionales o internacionales sean causa de debacles locales.

En planificación territorial el primer paso es la visión: el cómo queremos que sea. Necesitamos que este proceso deje de ser una retórica o una fabricación desconectada de la realidad. Volverse una práctica ciudadana y política para generar los mejores y más distintos escenarios y opciones de cómo debemos realizar los esfuerzos de transición.

A continuación, algunas medidas urgentes.

1. Popularizar el monitoreo y la observación del comportamiento de la variabilidad climática como medida de auto-educación. Contempla, por ejemplo, realizar mediciones de acuerdo a rangos máximos de caudal estimados hacia 2100, ampliar zonas de riesgo, y aumentar los retiros.
2. Des-impermeabilización en cuencas altas y medias: medición de las áreas y estimados de volumen de escorrentía añadida a las cuencas, manejo de aguas desviadas.
3. En cuanto a cobertura vegetal: transformar áreas “verdes” (léase enzacatados) casi impermeables, compactadas, improductivas y consumidoras de energía fósil, en huertos urbanos y nichos de biodiversidad. También en áreas de aprendizaje y observación climática para la población de todas las edades. Incentivar las buenas prácticas: arborización, zanjas de infiltración para amortiguar lluvias y detener escorrentía, principal causante de la erosión y la pérdida de suelo.
4. La agenda marrón, una de las más urgentes: asegurarnos para que las aguas realmente sean tratadas y descontaminadas, no solo “dispuestas”. Evitar el traslado físico del *problema a otro lugar*, como las grandes inversiones en entubados urbanos, y otros aún más vergonzosos como los emisarios marinos. Encadenar procesos y funciones: del tanque séptico se genera gas para la cocina. Captar agua llovida para los inodoros, mientras se hace la transformación hacia inodoros secos o de mínimo consumo de agua (menos de un litro) a precios populares.
5. Protección *efectiva* de mantos y acuíferos. Reducir la demanda del agua. El uso del 30% del agua potable como simple *fuerza o mecanismo de transporte* de las heces en los sanitarios convencionales debe ser desincentivado puesto que existe tecnología alterna. Devolver el agua que usamos al suelo en el menor plazo posible, y *limpia*. En la medida que nuestras ciudades se transformen hacia una economía baja en carbono, podremos ver un efecto de descontaminación, puesto que los productos tóxicos no tendrán razón de ser. Aprenderemos a cuidar nuestra salud, revertiendo la situación deplorable de acuíferos y ríos. Volverán a ser como hace 100 años, áreas de recreación, ejercicio, y esparcimiento.
6. El modelo de sociedad dictamina las orientaciones de las políticas de ordenamiento territorial. Menos interés de la ciudadanía en productos importados de dudosa calidad, con obsolescencia programada y de consumo efímero; cuidado de la calidad de la alimentación; políticas de productos garantía de por vida (tecnología *cradle to cradle*).
7. Espacios de aprendizaje para hacer más expeditos los cambios hacia la nueva tecnología sin carbono. Convertir el gasto hacia los productos importados -dinero fugado del país- en oportunidades para robustecer la economía local. Es decir: la revitalización urbana entendida como honrar la dignidad de quienes enriquecen la vida cotidiana y laboral de las localidades.
8. Con un método simple y de fácil utilización se deben contabilizar las emisiones y fijar metas de reducción por comunidad, distrito y cantón.
9. A la hora de autorizar proyectos urbanos, se trata de aceptar sólo aquellos proyectos que prueben que su huella es sustancialmente decreciente o nula, y que la decisión sea sujeta de escrutinio de una gama de actores sociales, grupos comunales, científicos, etc. que puedan dialogar y concertar propuestas mejoradas que aseguren el tope en ahorro energético -durante el proceso constructivo y posterior- y con la mayor integración social posible.
10. Desincentivar la expectativa de alta plusvalía del suelo y convertirlos en alta convivialidad social,



productiva y comunitaria. Fomentar huertos y jardines comestibles en cada barrio, distrito y cantón para reducir la movilidad innecesaria para el abastecimiento familiar, mientras se fomenta una convivencia cada vez más sana y saludable sin una demanda energética tan irracional como la actual.

## Epílogo

La mayoría de las acciones y recomendaciones no son nuevas o desconocidas. Lo nuevo es el sentido de urgencia y la conciencia con que deben emprenderse las iniciativas. Empezar en seguida y de manera cuidadosa a revisar todos los niveles de intervención espacial es el paso inmediato hacia un ordenamiento territorial a favor de la gente y del ambiente.



## Autor

### **Paulina Chaverri Polini**

Posee una Maestría en Planificación Regional. Participó en equipos técnicos para el establecimiento de planes de prevención de desastre metropolitano (Caracas); de alerta temprana comunitaria en caso de inundación y deslizamientos (Soacha, Bogotá); y de reasentamiento (Haití). Ha trabajado e investigado acerca de la recuperación post-desastre en Centroamérica; en políticas territoriales inclusivas; la sostenibilidad socio cultural; y las contribuciones de productoras rurales (Costa Rica). Cuenta con más de 25 años de experiencia práctica en procesos de protección y educación ambiental, gestión de capacidades locales y planificación territorial participativa. Es docente en gestión de riesgos, salud pública, comunidad y ambiente. Se dedica a promover los principios de acción y el diseño de sistemas de permacultura in situ para la adaptación ante el cambio climático.

## Pié de Imprenta

Fundación Friedrich Ebert  
San José | Costa Rica

Hansjörg Lanz  
Representante Fundación Friedrich Ebert  
para Costa Rica, Nicaragua y Panamá  
E-Mail: [costarica@fesamericacentral.org](mailto:costarica@fesamericacentral.org)  
Tel.: +506 2296 0736  
<http://www.fesamericacentral.org>

En 1965 la Friedrich-Ebert-Stiftung (FES, Fundación Friedrich Ebert) abre en Costa Rica su primera oficina en la región centroamericana. El 23 de julio de 1965 se firma el Convenio de Cooperación entre el Gobierno de Alemania y el Gobierno de Costa Rica. El 1° de setiembre de 1980 se aprueba la Ley no. 6454 que lo ratifica.

Por más de 45 años la Fundación Friedrich Ebert en Costa Rica ha desarrollado sus actividades como plataforma de diálogo, análisis político y de asesoría política. La participación de múltiples actores y el fortalecimiento de la democracia social son bases de la cooperación realizada con instituciones sociales y políticas costarricenses.

En la actualidad, la Fundación Friedrich Ebert, a través de su oficina en Costa Rica, desarrolla los ocho campos de trabajo regional de la FES en América Central. El concepto de planificación en red de las seis oficinas centroamericanas consiste del trabajo nacional con intercambio regional y seguimiento nacional. Las actividades permiten una cooperación con múltiples actores progresistas en los seis países centroamericanos y en los campos de la justicia social, la democracia, el cambio climático, la economía sostenible y la seguridad. Destaca además, en lo nacional y lo regional el trabajo sindical, de género y con jóvenes - agentes de cambio.

El uso comercial de todos los materiales editados y publicados por la Friedrich-Ebert-Stiftung (FES) está prohibido sin previa autorización escrita de la FES.

Las opiniones expresadas en esta publicación no representan necesariamente las de la Friedrich-Ebert-Stiftung.