

# Urbanismo para el desarrollo sostenible de Trujillo metropolitano

## Urban development for the sustainable development of Trujillo metropolitan

*Julio Luis Chang Lam*<sup>1</sup>

Recibido: 30 de mayo de 2017

Aceptado: 7 de junio de 2017

En el Perú, en los últimos 50 años se ha duplicado el número de habitantes en las ciudades. Al año 2013 había cuatro ciudades con más de 500,000 habitantes, entre ellas Trujillo con 776, 873 habitantes, que actualmente en el 2017 ya sobrepasa el millón de habitantes y conforma un continuo urbano con los distritos de La Esperanza, El Porvenir, Florencia de Mora, Laredo y Huanchaco. Este incremento constante genera una mayor demanda de recursos, bienes y servicios; lo que, a su vez, implica mayor complejidad en la gobernabilidad en los temas sociales, económicos y ambientales. Las ciudades son responsables de la generación de emisiones de GEI, pero al mismo tiempo son afectadas por el cambio climático, que ocasiona eventos extremos.

Es conocido, que dentro del Perú, la región La Libertad destaca por su carácter mega-diverso, gracias a su geografía (relieve, clima, hidrografía) y su naturaleza, que por su ubicación en una zona intertropical, cuenta con diversos pisos ecológicos o zonas de vida de una rica flora y fauna. Su biodiversidad origina que tenga una importante riqueza agroindustrial, pesquera, arqueológica, turística y minera, que aporta de manera sustantiva a la economía nacional y contribuye significativamente con un alto porcentaje en el valor total de las exportaciones del país.

El urbanismo, como disciplina de planificación del territorio, puede orientar el desarrollo urbano sostenible, lo que implica, entre otros aspectos, la correcta utilización de las políticas de zonificación ecológica y económica, que constituyen instrumentos para evaluar la asignación de usos en el territorio con criterios físicos, biológicos, ambientales, sociales, económicos y culturales. (Art.21º de la Ley N° 28611). Dentro de esta importante labor, se involucra la adecuada y segura ubicación de asentamientos humanos, que deben localizarse en zonas próximas a fuentes de agua; en suelos con estabilidad y resistencia, que garanticen la seguridad de las estructuras y edificaciones y cuya topografía favorezca el buen drenaje de aguas, evacuación de desagües y una fácil organización física del asentamiento; en lugares no susceptibles de desastres naturales; áreas alejadas de zonas de peligro de ambiente contaminado. Se debe prevenir y evitar la localización de actividades contaminantes en zonas ocupadas por asentamientos humanos.

Proponemos encarar el desarrollo sostenible de Trujillo Metropolitano a través de cinco ejes temáticos:

### **I. ROL DE TRUJILLO COMO METRÓPOLI REGIONAL Y CENTRO DINAMIZADOR DE INVERSIONES Y GENERADOR DE OPORTUNIDADES**

Trujillo es una metrópoli regional que debería cumplir eficiente y eficazmente su rol como centro dinamizador de inversiones públicas y privadas que favorezcan la productividad y competitividad de la región La Libertad; y ser generador de mayores oportunidades de empleo, que favorezcan

<sup>1</sup> Dr. Julio Chang Lam, Vicerrector Académico de la Universidad Privada Antenor Orrego. Con la colaboración del Dr. Ing. Jorge Peirano Serrano en numeral 4: Infraestructura de apoyo a la producción y servicios públicos.

la mejora de calidad de vida de la población. La competitividad de una región se puede medir según el análisis de cinco pilares básicos: economía, empresas, gobierno, infraestructura y personas. Por ello, nos planteamos algunas interrogantes:

**En el pilar de economía,** ¿qué requisitos deben cumplirse para mejorar la capacidad de la economía regional con el fin de lograr un crecimiento sostenido, un alto nivel de integración con el mundo con sus exportaciones y de diversificación de su oferta productiva, así como de su capacidad de generar empleo?

**En el pilar empresa,** ¿cómo se puede mejorar el clima empresarial, la mejora en habilidades gerenciales y generación de empleo?

**En el pilar gobierno,** ¿cómo optimizar el uso de los recursos públicos disponibles en la región? ¿Qué se puede decir del nivel de autonomía fiscal, calidad del gasto y los sistemas de seguridad y administración de justicia? ¿Se han planificado e implementado sistemas articulados para promover la transparencia en el gasto público y combatir la corrupción?

**En cuanto al pilar infraestructura,** ¿en qué medida se está mejorando la capacidad de la región en la generación de energía, la red de infraestructura vial, sistemas de transporte, infraestructura de apoyo a la producción, sistema de telecomunicaciones, plantas de tratamiento de agua, sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento, plantas de tratamiento de residuos sólidos?

**En el pilar personas,** ¿cuáles son los niveles actuales y de logros educativos esperados de educación superior profesional y tecnológica, formación y experiencia laboral, así como de capital humano?

Para el desarrollo regional concertado de la región se requiere tener plenamente identificados los problemas críticos que afectan a los sectores productivos de la región, así como las posibilidades de aprovechamiento de gran potencial de sus recursos existentes. Potencial importante de recursos naturales, culturales y humanos que dispone la región La Libertad, en cuanto a biodiversidad, suelo, ganadería, recursos forestales, hidrobiológicos, mineros, energéticos y turísticos; de tal forma que se pueda plantear una visión estratégica de la región en un escenario futuro de desarrollo sostenible. En tal sentido, planteamos las siguientes interrogantes:

¿Cómo mejorar la productividad de las pequeñas empresas agropecuarias, de la pesca artesanal y acuícola?

¿Qué hacer para que se cumplan los estándares ambientales permisibles en calidad de agua, aire y terrenos de cultivo y protegerlos frente a fuentes de contaminación minera?

¿Cómo aprovechar el patrimonio de recursos naturales y culturales propiciando la difusión de sus valores, su conservación y puesta en valor turístico? ¿Qué circuitos y corredores turísticos regionales y macrorregionales debemos impulsar?

¿Qué hacer para promover el desarrollo y sostenibilidad del sector industrial de las empresas manufactureras y de servicios para que generen mayor valor agregado?

¿Cómo promover cadenas productivas innovadoras de alto valor, competitivas, sostenibles, eficientes y rentables, que impulsen su integración no sólo en el mercado interno sino sobretodo en el externo?

¿Qué se está haciendo para promover el desarrollo de la ciencia, la tecnología e innovación en áreas claves como la biotecnología, energías renovables y tecnologías de la información y comunicación, TIC?

¿Hay iniciativas para impulsar y concretar, a mediano plazo, un Parque Científico-Tecnológico que sea un centro de promoción de la investigación y desarrollo de la ciencia, la tecnología e innovación en la región?

Efectuando un análisis estratégico de todos los factores que influyen en el entorno, ¿cuáles son las oportunidades y amenazas del entorno? ¿Y cuáles las fortalezas y debilidades?

¿Cuál serían los objetivos estratégicos de desarrollo de la región La Libertad al año 2050?

Considerando una visión estratégica consensuada para el desarrollo de la región La Libertad al año 2050, ¿cuáles serían los proyectos motrices de desarrollo de mayor impacto geopolítico, socio-económico, de integración regional e interregional, que se tienen que impulsar de manera sostenible?

En el aspecto de protección del sistema hidráulico, que debe ser óptimo para no causar daños a la población, ni a la producción. ¿Qué previsiones se han tomado para que el proyecto especial Chavimochic no sea impactado por fenómenos climáticos que puedan causar altos daños tales como: erosión, inundación, movimiento de suelos y agua, desabastecimiento de agua, daños a las obras hidráulicas y a la operatividad de su infraestructura?

## II. LA CIUDAD Y LOS DESAFÍOS PARA SU DESARROLLO SOSTENIBLE

La ciudad con sostenibilidad ambiental es aquella que tiene equilibrio, con metas claras de crecimiento, ajustes en la tasa de explotación de recursos naturales, cambio en los hábitos de consumo que inciden en menores demandas ambientales; minimización en la ocupación de espacios, ampliación de áreas verdes por habitante, reducción en la generación de desechos y reutilización de los mismos; eliminación de residuos no biodegradables; reciclaje de desechos biodegradables y utilización intensiva de mano de obra y energías permanentes como el sol, las lluvias, los vientos y uso sostenible de energías no renovables (combustibles fósiles). En suma, la ciudad sostenible es aquella que es capaz de integrar en su funcionamiento como sistema elementos que provoquen el mínimo impacto sobre su entorno. Sin duda, el fenómeno que caracteriza una ciudad son los sistemas de transportes para dar movilidad a la ciudadanía. Una ciudad sin personas en movimiento es una ciudad muerta, pero una ciudad con miles de vehículos con sus tubos de escapes abiertos a la atmósfera lo convierte en un lugar inhabitable o altamente peligroso para la salud. (Avellaneda, 2003).

La ciudad con sostenibilidad ambiental territorial es la que garantiza en tiempo y espacio, el suministro adecuado de los bienes y servicios ambientales requeridos por la población que lo habita. Entiende al territorio de la ciudad no sólo como espacio físico, sino como un ámbito espacial de sustentación e interrelación biofísica entre la geósfera, la hidrósfera, la atmósfera y la biosfera, con posibilidades ecosistémicas, culturales y ambientales para el desarrollo, que nos permite aproximarnos a conceptos y enfoques como el de *ecosistema estratégico*. Ecosistema Estratégico es el ecosistema conformado por la intensa relación entre vida humana y naturaleza, manifestada en la comunidad de población, flora y fauna que lo habita y el substrato o soporte de las características físico-químicas del medio con el que interactúa a través de flujos de energía y materia. Es estratégico porque la explotación de un ecosistema supone transferencia de energía e información, que debido a los fenómenos físicos de erosión, no le permite la evolución del mismo e introduce modificaciones que merman su estabilidad, organización y complejidad. (Vega, 2005).

Por lo expresado, la ciudad debe encaminarse a ser sostenible en su territorio y ambiente, en base a lo cual planteamos las siguientes interrogantes:

¿En qué medidas, es viable para ser aplicada en la región La Libertad, la nueva Agenda Urbana propuesta en la Declaración de Quito, en el evento Habitat III organizada por la ONU en octubre 2016? ¿Cuáles serían las propuestas, derivadas para nuestra realidad, de los Objetivos de Desarrollo Urbano Sostenible al 2030? ¿La normatividad nacional y regional promueve e impulsa la articulación de acciones con una visión consensuada de futuro de ciudad sostenible, en beneficio de la población? ¿Cuáles son las megatendencias y casos de éxito con las mejores prácticas a nivel internacional en desarrollo urbano sostenible?

### **III. ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL DE LA REGIÓN LA LIBERTAD Y DE DESARROLLO URBANO DE LA METRÓPOLI DE TRUJILLO**

El ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible, implica tener políticas claras de intervención en el ámbito, como: zonificación ecológica-económica, circuitos de riqueza por agregación de actividades económicas y sociales, áreas verdes conservadas y productivas, planeamiento de la ciudad, ordenamiento del transporte, acciones ecoeficientes: manejo integrado de cuencas, ejes de desarrollo, análisis de potencialidades y limitaciones y análisis de vulnerabilidad.

¿Cuáles deben ser las políticas para promover un *Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT de la región La Libertad* que se orienten a una ciudad sostenible?

¿Cuáles son los resultados de aplicación de anteriores Planes de Desarrollo Metropolitanos de Trujillo? ¿Han ayudado a orientar el crecimiento de la ciudad hacia un desarrollo sostenible, con el uso adecuado del potencial existente de recursos disponibles?

¿Cuál sería la *visión y misión de Trujillo Metropolitano al 2050*? ¿Sobre la base de qué lineamientos y criterios técnicos podemos plantear la formulación del Plan de Desarrollo Metropolitano de Trujillo 2050?

¿Qué acciones emprender para el desarrollo urbano sostenible de áreas potenciales de expansión urbana en el litoral, franja o borde costero?

¿Cómo promover el adecuado ordenamiento de asentamientos humanos en áreas cercanas a zonas agroindustriales?

¿Cómo estructurar un sistema integrado de transporte público y privado que facilite a la población una movilidad urbana sostenible?

¿Qué políticas y acciones se deben hacer para promover la adecuada inversión pública y privada en equipamientos urbanos metropolitanos para recreación pública y uso de espacios públicos?

### **IV. INFRAESTRUCTURA DE APOYO A LA PRODUCCIÓN Y DE SERVICIOS PÚBLICOS**

La gestión de recursos hídricos implica la eficiencia hídrica desde su captación, tratamiento, uso y disposición final, en las plantas de tratamiento de agua potable, una metrópoli como Trujillo requiere previsiones para garantizar la calidad del agua, con estándares de calidad ambiental, uso de tecnologías de última generación para tratamiento y reúso de las aguas residuales de origen doméstico e industrial, que involucra políticas y acciones para promover el ahorro de agua en empresas y domicilios, la minimización de la generación de efluentes, la disposición segura de las aguas residuales, tecnologías ecoeficientes, reactores anaerobios de flujo ascendente, lagunas de estabilización, humedales artificiales y filtros percoladores, que garanticen que los vertidos líquidos se realicen luego de su tratamiento de una manera ambientalmente controlada, cumpliendo los estándares de calidad de vertido que la ley nacional impone.

Capítulo aparte merece también el tratamiento de los residuos sólidos del tratamiento del agua residual, cuya importancia económica ha sido ampliamente difundida y reconocida, sobre todo, en regiones como La Libertad y, en general, en toda la zona costera del Perú, donde la actividad agrícola es intensa y los suelos presentan necesidad de ser orgánicamente enriquecidos para ser productivos en algunos casos y en otros para aumentar el rendimiento de su agricultura.

Resulta, además, de fundamental importancia generar una cultura de uso eficiente del agua en dos líneas de actuación básicas: la del consumidor y la del productor, distribuidor y responsable de su recolección y tratamiento posterior.

Para el caso del usuario, el no derroche y la utilización racional del recurso resultan esenciales, se trate de usos personales, industriales o para agua de regadío, propiciando el uso de tecnologías eficientes de aprovechamiento para su uso y reutilización; en el caso de la distribución, una red eficiente, con bajos índice de pérdidas en tuberías y conexiones, sectorización y control de la distribución mejoran las condiciones económicas y ambientales de la gestión como asimismo en la recogida de aguas residuales, con redes que presenten un diseño y mantenimiento convenientemente planificado, que permitan con un coste razonable, evitar la contaminación de acuíferos subterráneos por pérdidas de aguas servidas en puntos de la red de recolección o el riesgo de destrucción de infraestructuras viales o construcciones arquitectónicas, en el caso de colapsabilidad o licuefacción hídrica de los suelos, como la que presenta en muchos puntos el subsuelo de la ciudad de Trujillo.

Una recogida ecológica de los residuos sólidos urbanos, la industria de la revalorización basada en el reciclaje y la disposición final segura de los residuos sólidos urbanos no reciclables, la minimización de la generación de los mismos y su reciclaje, el proceso de recolección, transporte y transferencia eficiente, como asimismo la disposición final segura.

Tecnologías ecoeficientes, plantas de reciclaje de residuos; compostaje, rellenos sanitarios manuales y mecanizados y también la formalización de segregadores, sumando a ello el aprovechamiento energético del biogás producido por rellenos sanitarios controlados, con una importancia económica de primer nivel que ya ha sido demostrada.

Manteniendo nuestra visión en los temas ambientales, la generación y suministro de energía eléctrica ocupa también un puesto relevante, en la línea de propiciar la generación de energías limpias, tales como las de origen hidráulico, fotovoltaico o eólico, como sustitutivos de la energía de origen fósil a partir de la utilización de gas o carbón.

Sistema de telecomunicaciones eficientes, servicios de atención primaria de salud y educación debidamente planificados coadyuvan a completar la gestión urbanística sostenible de las ciudades y centros poblados.

Un capítulo de especial mención merece la infraestructura vial y de transporte, tanto público como privado.

Dentro de la infraestructura vial, encontraremos dos ámbitos bien diferenciados, la urbana con sus distintos niveles y jerarquías, y la infraestructura de interconexión entre ciudades y centros poblados, o extraurbana, cuyos diseños geométricos requieren del análisis de factores vinculados al impacto ambiental que provocan, tanto para su implantación como para la optimización de la eficiencia del trazado al momento de ser utilizado.

En relación al transporte, el diseño y la planificación de un transporte público eficiente, seguro y cómodo, ayuda a reducir la ineficiencia comparativa de la utilización del transporte privado, como primer nivel de mejora.

Como segundo nivel de mejora, ya dentro del transporte público, debe propiciarse la utilización de los medios y combustibles menos contaminantes, dando prioridad al transporte público pesado intermodal que produce un menor impacto ecológico debido a su mayor eficiencia, y una significativamente menor producción de CO<sub>2</sub> por kilómetro de persona transportada.

## V. EDUCACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

La educación para el desarrollo sostenible (EDS) se basa en el concepto de desarrollo gestado en la Conferencia Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, llevada a cabo en Río de Janeiro en 1992. Este es definido como: "el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades" (WCED, 1987). Si bien la idea de la EDS fue concebida en la Conferencia de Naciones Unidas de Medio Ambiente y Desarrollo (Río, 1992), es en la Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, 2002) donde se remarca que la educación es crucial para el desarrollo sostenible y donde éste concepto adquiere una visión renovada incorporándose al mismo tres dimensiones de la sostenibilidad: económica, ecológica y social.

La Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó en diciembre 2002 el decenio dedicado a la Educación para el Desarrollo Sostenible, a partir de 2005 hasta el 2014, que fue adoptada por consenso, con el objetivo global de integrar los principios, valores y prácticas del desarrollo sostenible en todos los aspectos de la educación y la enseñanza.

Las perspectivas medioambientales abarcan diversos temas principales, que reflejan diferentes objetivos y públicos. Algunos de estos temas son: recursos hídricos, cambio climático, diversidad biológica y prevención de desastres naturales. En un planeta devastado no se puede lograr un desarrollo económico o social a largo plazo. La difusión de conocimientos acerca de la interdependencia y fragilidad de los sistemas que sostienen la vida del planeta y el capital de recursos naturales indispensables para la humanidad son el centro de la EDS.

Basándose en los más de 30 años de experiencia en educación ambiental, la EDS debe seguir fomentando la importancia de abordar asuntos relacionados con los recursos naturales (agua, energía, agricultura, biodiversidad) como parte de la agenda general del desarrollo sostenible. En particular, los vínculos con factores sociales y económicos permitirán que los estudiantes adopten nuevos comportamientos en la protección de los recursos naturales del planeta esenciales para el desarrollo humano e incluso para la supervivencia. La humanidad depende de los bienes y servicios que ofrecen los ecosistemas. Por lo tanto, la protección y restauración de los ecosistemas del planeta constituyen un importante desafío.

Los recursos de interés prioritario son: agua, energía, vivienda, agricultura y biodiversidad. Estos recursos recibieron en Johannesburgo el nombre de Agenda WEHAB (por sus siglas en inglés). "El aprendizaje del entorno" se basa en estos conocimientos fundamentales para desarrollar la capacidad para dicho aprendizaje. También permite identificar las causas primordiales que amenazan el desarrollo sostenible y los valores, motivaciones y habilidades necesarias para abordarlas.

Por ello, es de suma importancia conocer qué están haciendo nuestras universidades, y demás instituciones de educación superior, en temas que involucran incluir la dimensión ambiental en su currículo de estudios, tratando aspecto referidos al medio ambiente, los recursos naturales y su conservación, la prevención, adaptación y mitigación de efectos generados por el cambio climático y de la vulnerabilidad de áreas urbanas frente a eventos meteorológicos que pueden causar desastres, así como sobre temas referidos a la ecoeficiencia, educación en gestión del riesgo, el desarrollo de ciudades sostenibles, seguras y resilientes, energías renovables y tecnologías sostenibles.

## VI. RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIO

La denominada Ley de Reconstrucción con Cambios N° 30556, ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la autoridad para la reconstrucción con cambios, contiene una serie de disposiciones de carácter extraordinario para la intervención del gobierno frente a los embates del llamado Fenómeno El Niño Costero. Esta ley, publicada en las *Normas Legales* del diario *El Peruano*, dispone -entre otros- la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. Además, declara “prioritaria, de interés nacional y necesidad pública” la implementación y ejecución de un plan para la rehabilitación y reconstrucción de la infraestructura de uso público en las zonas afectadas por los desastres.

Entre los sectores beneficiados están salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, “con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental”.

Sobre el financiamiento, la ley establece que la totalidad de los recursos económicos que se requieran correrá a cargo del Fondo para Intervenciones ante la Ocurrencia de Desastres Naturales (Fondes), creado mediante el artículo 4 de la Ley N° 30458.

La Autoridad para la Reconstrucción es la entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros, “de carácter excepcional y temporal”, encargada de liderar e implementar el proceso de reconstrucción de zonas afectadas. “La Autoridad cuenta con autonomía funcional, administrativa, técnica y económica, constituyéndose como una unidad ejecutora, con la finalidad de realizar todas las acciones y actividades para el cumplimiento de sus objetivos”, se lee en la norma. Cabe mencionar que, según la ley, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios tiene un plazo de tres años para cumplir con su misión, aunque este plazo puede ser prorrogado hasta por un año “previa sustentación del Presidente de Consejo de Ministros ante el Pleno del Congreso de la República, de los avances de la ejecución del Plan y de la necesidad de ampliación del plazo”.

Participación de las regiones. Según el nuevo texto, la autoridad para la reconstrucción deberá coordinar, consultar e informar a los gobiernos regionales y locales sobre el plan de reconstrucción y estos últimos podrán a su vez proponerle proyectos a realizarse en las ciudades afectadas por El Niño. No obstante, dispone también sanciones para las autoridades que faciliten o avalen que las personas sigan viviendo en zonas vulnerables o no mitigables.

Los principales ejes de la ley son: i) La imperiosa necesidad de acelerar el proceso de reconstrucción con la mayor eficiencia y eficacia; ii) Contar una alta capacidad gerencial y ejecutiva con una Autoridad para la Reconstrucción, cuyo cargo será asumido por un director ejecutivo, el cual estará adscrito a la PCM. Tendrá amplios poderes y autonomía financiera, económica, en el planeamiento, asignación de recursos, contrataciones nacionales y extranjeras; iii) Se constituye un Directorio conformado por el presidente del Consejo de Ministros, los Ministros de Economía y Finanzas, Transportes y Comunicaciones, Agricultura, y de Vivienda y Construcción.

Además, iv) La Autoridad formulará un Plan Integral que será aprobado por el Consejo de Ministros el que considerará infraestructura de calidad y sostenible propuesta por los gobiernos nacionales, regionales y locales, pero priorizadas por la Autoridad; v) La implementación del Plan se sustenta en un enfoque de “subsidiariedad”, a fin de hacer más eficiente la ejecución de acuerdo a las capacidades locales y regionales. El director ejecutivo rendirá cuenta de los avances en el Acuerdo Nacional; vi) El rol de la Contraloría se realizará sobre el cumplimiento de la legalidad de los actos procesales, pero no de los aspectos técnicos de los proyectos y del control posterior; vii) La PCM será el ente fiscalizador y sancionador.

Por otro lado, viii) Se crea la modalidad de inversión privada denominada “obras por terrenos” las que se aplicarán en las zonas encausamiento y escalonamiento de los ríos, cuando se generen tierras aprovechables; ix) Se incluye la modalidad de uso o posesión temporal (no más de 12 meses) de las tierras de propiedad de las comunidades campesinas y nativas para acoger a los damnificados, ix) El financiamiento estará a cargo del FONDES o fondo para intervenciones ante ocurrencia de desastres naturales, pero también con cargo a los presupuestos institucionales de las entidades involucradas (incluye los gobiernos regionales y locales).

La ley prevalece sobre otras que se le opongan o contradigan (Ley de Bases de la Descentralización, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley Orgánica de Municipalidades, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, entre otras).

Temas en debate, según comenta el Dr. Alan Fairlie, directivo académico y profesor de la PUCP, serían:

1. “Excesivo poder de la autoridad encargada que supone una recentralización en la toma de decisiones, y una capacidad discrecional que colisiona con los gobiernos regionales.
2. Debilitamiento de las funciones de control y fiscalización de la Contraloría, lo que aumenta posibilidades de corrupción en diferentes niveles de gobierno.
3. Ausencia de una coordinación y participación directa en la formulación e implementación del Plan Integral, de los gobiernos regionales, locales y de la ciudadanía.
4. No se propone una adecuada planificación integral de la intervención, con ordenamiento territorial y evaluación de las tendencias críticas del cambio climático sobre el hábitat y salud de las poblaciones vulnerables. Se relegan instituciones fundamentales como el CEPLAN y los Ministerios del Ambiente, Defensa, y Salud.
5. No se ha consultado a las comunidades campesinas y nativas acerca del uso de sus tierras para efectos de posesión por parte de los damnificados, resulta una amenaza en tanto se mantiene en vigencia el Decreto Legislativo 1192, que posibilita la expropiación de sus tierras para favorecer intereses privados.

Luego del debate parlamentario, se introdujeron algunos cambios básicos, como una mayor intervención de la Contraloría en los procesos legales y posteriores, la necesidad de legislar y regular la modalidad privada de “obras por terrenos”, y la participación de otros Ministerios como Salud, y el rol fiscalizador del Congreso, entre otros.

El modelo está previsto en aplicarse bajo la modalidad de obras por impuestos, obras por terrenos, y asociaciones público-privadas generalizadas, tanto con inversionistas privados como extranjeros o en asociación, desplazando a la inversión pública y las prioridades locales y regionales. Los proyectos serán finalmente priorizados por la autoridad o el director ejecutivo. Pro-Inversión juega un rol clave en el modelo y ha informado que ya cuenta con más de 140 proyectos en cartera, que seguramente serán parte de los proyectos de reconstrucción.

La implementación de este modelo, puede generar una alta conflictividad social si no se realizan las debidas consultas a las comunidades campesinas y nativas sobre el uso temporal de sus propiedades comunales, y se privilegia la gran inversión privada. Es probable que estas inversiones se orienten a continuar favoreciendo el modelo primario actual, y no actividades que recuperen y articulen las pequeñas y medianas empresas, la producción agropecuaria y actividades con mayor valor agregado.

El proceso de reconstrucción debiera significar no sólo rehabilitación y construcciones nuevas y sostenibles, sino sobre todo del fortalecimiento de nuestras capacidades internas de resiliencia y de una institucionalidad y gestión descentralizada eficiente, con perspectivas en la gestión de riesgos de desastres frente al cambio climático. No parece ser el camino elegido”.

¿Cómo articular el Programa de Reconstrucción de zonas afectadas por el fenómeno del “Niño Costero” con una visión y misión de *ciudades resilientes*? ¿En qué medidas las ciudades pueden encarar las amenazas derivadas del cambio climático, calentamiento global y fenómenos naturales?

¿La formulación de proyectos para la reconstrucción de zonas afectadas y su ejecución contempla los aspectos de prevención, adaptación y mitigación de efectos de desastres naturales?

¿Cómo asegurar que el proceso sea eficiente, eficaz, transparente y con adecuada fiscalización y supervisión que aseguren que la inversión tenga un costo-beneficio óptimo en favor de familias damnificadas?

## VII. FUENTES DE CONSULTA

Avellaneda, A. (2003) *Gestión ambiental y planificación del desarrollo. El reloj verde. Entropía. Globalización. Democracia. Cultura*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Fairlie, Alan (2017). Entrevista sobre el proceso de reconstrucción con cambio. Diario “El Comercio”.

Jaguaribe, C. (2017) fotos expuestas en *Ciudades visibles: crónicas latinoamericanas*. Centro Cultural Metropolitano, Quito. Octubre 2016 a marzo 2017.

LEY N° 28611, Ley General del Ambiente (2005).

LEY N° 30556, Ley de Reconstrucción con Cambios (2017).

Vega, L. (2005). *Hacia la Sostenibilidad Ambiental del Desarrollo*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

## ANEXOS



Foto 1. Las cataratas de Iguazú, rodeadas de bosques constituyen un panorama de alto valor paisajístico natural a conservar. Foto del autor (2015).



Foto 2. La naturaleza dota del escenario paisajístico con sus montañas y el mar, caso de Río de Janeiro, pero también genera vulnerabilidad frente a riesgos de desastres. Foto de Claudia Jaguaribe (2017).

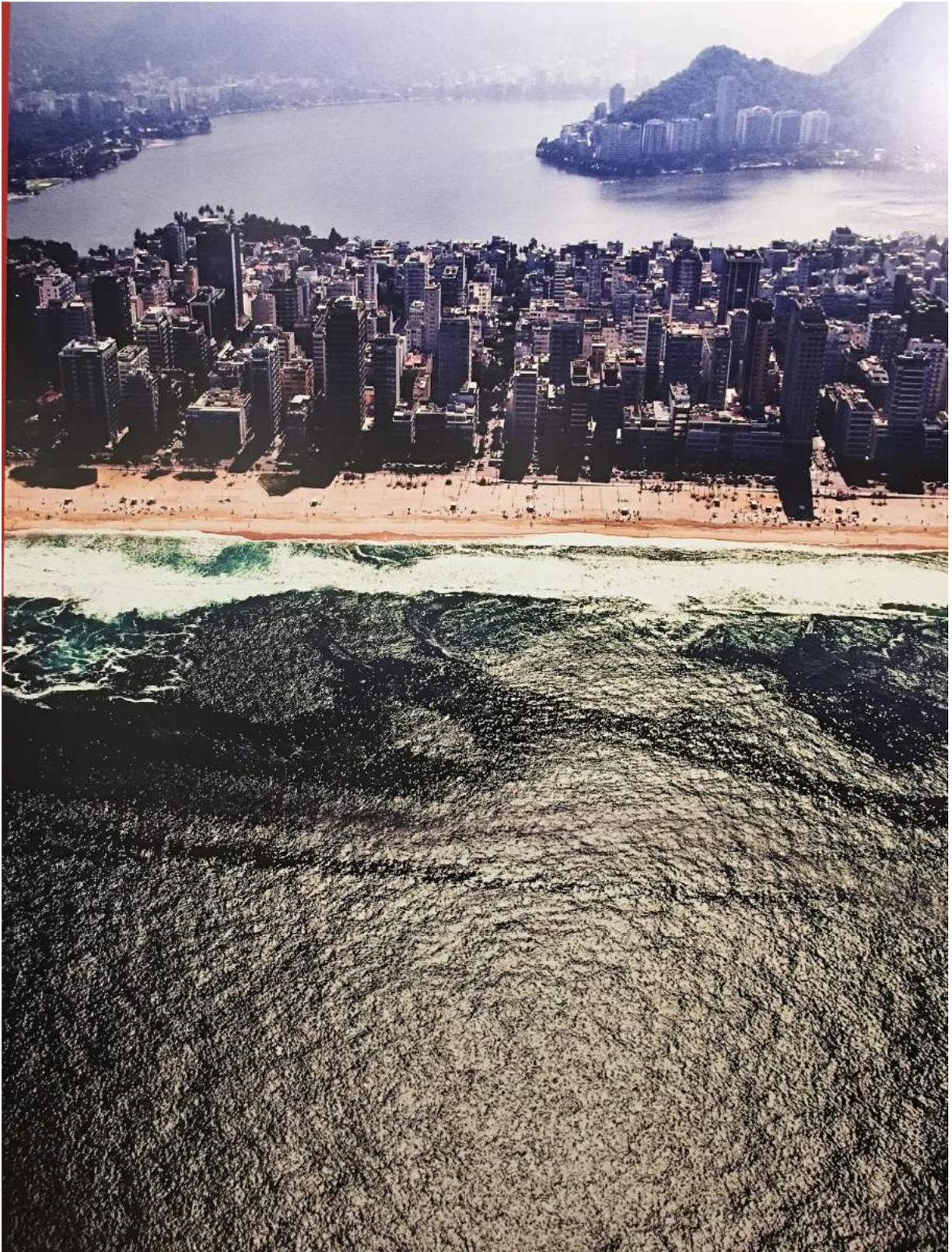


Foto 3. Las ciudades localizadas frente al mar necesitan tener previsiones en caso de maremotos y tsunamis. Foto de Claudia Jaguaribe (2017).



Foto 4. El crecimiento explosivo de las ciudades causa problemas serios si no se planifican vías de comunicación, áreas verdes y áreas de servicios públicos en salud, saneamiento, energía, educación, cultura y deporte para la población. Foto de Claudia Jaguaribe (2017).



Foto 5. La topografía no aprovechada sin una planificación adecuada genera desorden y caos. Foto de Claudia Jaguaribe (2017).