



La Barra, Buenaventura. Fuente: imagen del autor

Informe: Pasantía de Investigación Doctoral

Proyecto ADAPTO. Centro de Investigación sobre el Desarrollo Internacional (CRDI).

Concepto: Beca de apoyo a investigación doctoral.

Período: 4 de octubre 2018 al 20 de enero 2019.

Becario: MSc. Arq. Gonzalo González Camacho.

Sede: Laboratorio de Intervención Urbana (LIUR). Grupo de Investigación Hábitat y Desarrollo Sostenible. Universidad del Valle. Cali. Colombia.

Santa Clara, Cuba, febrero de 2019



Gonzalo González Camacho

Arquitecto, 2010

Master en Edificaciones Sustentables, 2014

Profesor Asistente del Departamento de Arquitectura. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Cuba

Investigador del Proyecto ADAPTO

Sumario:

1. Introducción/objetivos, alcance.
2. Desarrollo.
3. Conclusiones.
4. Bibliografía.
5. Aval del LIUR, Certificado de estudios Universidad del Valle.

Agradecimientos

Al CRDI y ADAPTO por la oportunidad. También se agradece el apoyo de múltiples colegas desde lo investigativo y logístico. Así, se reconoce a:

Adriana Patricia López Valencia y Oswaldo López Bernal, principales anfitriones de la estancia y colaboradores en todos los sentidos. A Gonzalo Lizarralde, además de estar pendiente contribuyó con un apoyo financiero hasta la llegada de los fondos de la beca. A los monitores del LIUR Nathalia Herrera, que ayudó en múltiples trámites y estancia en general, y a Christian Camilo Villa, buen amigo y conocedor de Cali.



1. Introducción

La experiencia del proyecto internacional ADAPTO constituye una oportunidad para la colaboración investigativa y académica en el marco de la adaptación al cambio climático en asentamientos informales. Bajo esta perspectiva, la posibilidad de realizar pasantías de investigación contribuye de forma determinante en el enriquecimiento de la propuesta doctoral en varios sentidos: se tiene acceso a nuevos enfoques y formas de abordar la investigación, se contrastan los resultados alcanzados y para el caso cubano, se tiene acceso a nuevas fuentes de información de relevancia internacional. La estancia investigativa tuvo los siguientes objetivos:

- Apoyar el desarrollo de la tesis doctoral que realiza el becario.
- Generar transferencia de conocimientos entre ambas sedes (Colaboración Sur-Sur).
- Involucrarse en otras actividades afines que realiza el Laboratorio de Intervención Urbana como el reasentamiento por efecto del cambio climático de la comunidad costera “La Barra”.
- Confeccionar un artículo científico.

La investigación doctoral se orienta a proponer una estrategia de intervención que contribuya al reasentamiento de poblados costeros en riesgo de inundación permanente por la elevación del nivel del mar como efecto del cambio climático (Ver Imagen 1). Se hace pertinente dada la envergadura de la afectación y la complejidad de esta actividad dentro de la gestión del riesgo de desastre, donde típicamente existen experiencias fracasadas por la falta de una adecuada planificación. Generalmente se ejecutan posteriores a desastres de origen hidrometeorológico, con escasa participación popular y fuerte impacto social.

En Cuba existen normativas y políticas que amparan la necesaria adaptación, sin embargo, sobre la medida de reasentamiento, las respuestas estatales se basan en modelos de planificación territorial que tienen el sesgo de lo físico (disponibilidad de suelo, infraestructura de servicios, entre otros), por sobre aspectos socioculturales y del sustento económico tradicional. También influye la verticalidad y centralidad en la toma de decisiones, que desestima las capacidades de respuesta local, además de

desconocer muchos factores de dependencia y apego al lugar que son vitales para la subsistencia en estos contextos costeros. Tampoco se consideran las iniciativas que se generan desde el hábitat informal como formas de adaptación.



Imagen 1. Escenario de inundación previsto para el año 2050 en combinación con un huracán de máxima categoría (en azul área afectada). Fuente: Instituto de Planificación Física de Cuba, 2014.

El becario se propuso como prioridad enriquecer la fundamentación de su marco teórico y metodológico, a partir de las limitaciones de acceso a bases de datos de pago desde Cuba. El contexto colombiano también es propicio para investigar los reasentamientos humanos, si se considera que tiene una basta experiencia en la realización de esta práctica, ya sea por desplazamientos debidos al conflicto armado, por amenazas o desastres de causa natural o por programas sociales de mejora del hábitat. Como se ha declarado en los objetivos, la parte colombiana también tenía intereses de colaboración sobre el caso de estudio “La Barra”, donde se organiza un reasentamiento preventivo.



2. Desarrollo

El becario matriculó en la Universidad del Valle como estudiante de doctorado en Ciencias Ambientales, de la Escuela de Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente. Los organizadores facilitaron condiciones de trabajo permanente en oficina dentro del Laboratorio de Arquitectura Bioclimática, gestionado por el LIUR y ubicado en la Facultad de Diseño. En este espacio también sesionan las actividades del proyecto ADAPTO de la sede colombiana. La pasantía se desarrolló en una situación coyuntural peculiar, ya que fue paralela a un paro estudiantil de las universidades públicas a nivel nacional. Aunque ello no afectó de forma directa las actividades de posgrado, hizo que se atrasaran trámites legales de matrícula y seguro médico, a la vez que impidió el acceso del becario en al menos en 15 días a la sede universitaria por cierre total, sin contar diversas interrupciones puntuales por protestas violentas que condujeron a evacuaciones.

Pasantía

La primera actividad que se organizó fue una actualización en gestión de bases de datos bibliográficas, cursando una preparación organizada por la por la Biblioteca Central de la Universidad del Valle. Cabe destacar que la entidad ofrece las colecciones de mayor relevancia en la producción científica global, que abarca cerca del 90% de los principales títulos. El acceso a este volumen de información resulta muy difícil en las condiciones cubanas, principalmente por ser bases de pago y también por limitaciones de conectividad. Por otra parte, fue necesario establecer un sistema de trabajo novedoso para el becario, basado en la nube (*cloud*), con gestor bibliográfico y otras herramientas que aumentaron la productividad. Todo esto constituyó una excelente oportunidad como contribución al marco teórico y metodológico de la investigación.

Con estas condiciones de trabajo se pudo consultar más de 300 artículos de revistas de primer nivel relacionados con el tema doctoral, lo que permitió contribuir en la actualización y enriquecimiento de los fundamentos teóricos, también generó cuestionamientos sobre determinados contenidos y confirmó la pertinencia de la propuesta de investigación. A continuación, se sintetiza el resultado del marco teórico a partir de su agrupación por temas de desarrollo:

-El desastre como fenómeno social y local: uno de los criterios en que se basa la investigación, es que la gestión del riesgo de desastre para los reasentamientos suele estar marcada por un entendimiento desacertado del concepto de desastre por causa de amenaza natural. Es una regularidad su manejo desde políticas generalizadoras que comúnmente no contemplan necesarias adaptaciones a las características sociales y locales del contexto afectado. Se fundamenta cómo el desastre es considerado un evento socio-ambiental producto de la materialización de la construcción social del riesgo. Así, claramente no es un huracán o una penetración del mar, sino los efectos que estos producen en una sociedad determinada, con formas de habitar específicas, en un entramado complejo de influencias institucionales y políticas. Todo ello incide en las capacidades de prevención y resiliencia de un grupo social en cuestión, y si el evento natural se convierte o no en desastre.

Sobre esa idea, existe un cambio de paradigma en el estudio del desastre como proceso social, ya que no solo enfoca al evento puntual (huracán, inundación...), sino que parte de la generación continua de vulnerabilidad en los modos de habitar. Por ello es común que se relacione con la pobreza e informalidad dentro de un contexto de amenazas naturales. De acuerdo con el objeto de la investigación, se confirma que en Cuba los pequeños y medianos asentamientos costeros tienen las mayores condiciones de riesgo ante huracanes y penetraciones del mar, así como ante los efectos del cambio climático como la elevación permanente del nivel del mar. También es allí donde convergen las mayores vulnerabilidades, no solo desde la dimensión física, sino económica y social, entre otras.

-Cambio climático y los desastres por amenaza natural: la investigación realiza una argumentación de los efectos del cambio climático en el escenario actual de los desastres, donde existe una evidente relación con el aumento de la cantidad e intensidad de los desastres por amenazas naturales tradicionalmente conocidos. Esta tendencia se suma a otras como la mencionada elevación permanente del nivel del mar, que suponen un escenario de riesgo a más de 120 asentamientos en Cuba. La adaptación es la respuesta necesaria si se considera que las amenazas no son mitigables, aunque su implementación puede ser cuestionada si se analizan sus resultados a escala local. El autor coincide con Gebauer & Doeverspeck (2015), Lindegaard (2018) y Cornes & Cook (2018), al realizar evaluaciones críticas de los vínculos entre las políticas del cambio climático global y las medidas de adaptación locales, revelando que no siempre tienen efectos positivos cuando se aplican sin las adecuaciones necesarias.

Para IPCC (2018), la mitigación y la adaptación deben implementarse de manera participativa e integrada, pasando por todas las escalas hasta el nivel local. El enfoque trazado advierte sobre la

necesidad de encontrar mecanismos de adaptación que respondan bajo cualquier circunstancia a la población objetivo. De forma evidente se relaciona con los elementos declarados sobre el desastre como fenómeno social y local.

-Gestión del riesgo de desastre: la reducción del riesgo de desastre ha tenido una evolución que enfoca al desarrollo sostenible (Lazarevski & Gjorgon, 2017). Por eso en la actualidad importa el cómo, o la vía para alcanzarla, dando lugar a la gestión del riesgo de desastre como concepto avanzado, de carácter holístico e inclusivo (UNISDR, 2015a). Ésta aborda la prevención y reducción del riesgo como un proceso continuo que interviene en el antes, durante y después del desastre (Lavell, 2007). Se relaciona con el aumento de la resiliencia, las capacidades locales y la calidad de vida (UNISDR, 2015b; Ávila-Toscano, et al., 2016). Por su alcance e implicaciones, el autor coincide con GFDRR (2017), cuando plantea que es un reto de cara a la sostenibilidad de la humanidad.

En Cuba, el término gestión de riesgo no es utilizado de forma oficial, en documentos rectores como la Directiva No 1 del Presidente del Consejo Nacional de Defensa, “Para la reducción de desastres” (Consejo de Defensa Nacional, 2010), y la Guía Metodológica para la organización del proceso de Reducción de Desastres (Pardo, et al, 2017), se hace énfasis a la reducción de desastres. En cualquier caso, aunque no exista un posicionamiento conceptual aparejado a la tendencia internacional, sí se aplican políticas, procedimientos y acciones como parte de esta.

En esta etapa se realiza un análisis del marco institucional sobre la gestión del riesgo de desastre, donde se confirma cómo ha evolucionado su tratamiento hasta integrar la problemática del cambio climático y constituir una prioridad en la agenda internacional. También se estudia el marco institucional cubano, aquí se evidencia que la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático se encuentran en agendas separadas. Este modelo limita en gran medida el abordaje integral de las amenazas de desastres puntuales como huracanes y efectos en plazos de tiempo mayores como la elevación del nivel del mar producto del cambio climático. Un ejemplo lo constituye que en la normativa que regula el manejo en situación de desastre, no se identifica como peligro natural los efectos del cambio climático. También el autor fundamenta la relación entre la gestión del riesgo de desastre, la adaptación y el reasentamiento del hábitat.

-Reasentamiento del hábitat por efecto del cambio climático: en este tópico se precisan los fundamentos conceptuales del campo de estudio de la investigación. A partir de lo anterior, el autor propone como elementos de relevancia tres ejes transversales en su alcance y envergadura: por sus

efectos sociales, por su carácter participativo y por su multidimensionalidad. El reasentamiento se define como un proceso de construcción social, una parte importante de sus etapas se concretan en la elección y diseño del hábitat destino, aspecto que es reconocido como problemático de forma general. En lo participativo, se identifican pocas experiencias relacionadas con modelos que detallen técnicas para su diseño cogestionado. En muchos casos se utiliza el término diseño participativo para referirse a niveles informativos y de consulta, que no garantizan necesariamente la implicación deseada y la satisfacción en el largo plazo. Sobre esto se identifican contradicciones evidentes entre las políticas y su implementación en lo local, así como de las prácticas institucionales y la aceptación social.

-Requerimientos para el reasentamiento del hábitat costero: En este punto, se realiza una propuesta sobre aspectos que se consideran relevantes para implementar un reasentamiento que responda a los ejes transversales declarados con anterioridad (efecto social, participativo, multidimensional). Para ello se realiza una síntesis de múltiples fuentes de relevancia y de investigaciones previas (estudios de casos) realizados por el autor. En el proceso de confección de los requerimientos se identifican tendencias de comportamiento internacional y para Cuba, organizadas por dimensiones, además se incluyen criterios sobre la concepción, valoración y pertinencia del reasentamiento. La idea radica en que los requerimientos constituyan una respuesta coherente a las tendencias que se declaran. Aquí, se percibe cómo existen elementos que difieren entre el contexto foráneo y el cubano, a partir de un sistema económico y social diferente que propicia peculiaridades en el abordaje del tema. El marco teórico finaliza con esta propuesta, que también constituye una síntesis de los aspectos conceptuales abordados.

La Barra

Como parte de los objetivos de la estancia se planificó una colaboración y transferencia de conocimientos sobre el caso de estudio La Barra. Este es un asentamiento de la costa pacífica habitado por una comunidad afrocolombiana que tiene serias afectaciones por efecto del cambio climático a partir de un fenómeno que denominan popularmente como “la puja” (penetración del mar repentina que alcanza niveles no previstos). Ver Imagen 2. El LIUR tiene intereses académicos como caso de estudio, donde proponen insertar una vivienda post-desastre como respuesta a las afectaciones frecuentes y donde se considera un escenario de reasentamiento preventivo. En este punto se hizo pertinente el intercambio de saberes a partir de la experiencia cubana que se desarrolla en la investigación doctoral del becario. Se realizaron encuentros de intercambio como preparación previa para ajustar los enfoques de intervención y definir objetivos y alcance del estudio de caso.



Imagen 2. Ubicación de La Barra en la costa pacífica colombiana. Fuente: imagen del autor y www.maps.google.com (2019), respectivamente.

Así, se planificó una visita al sitio de estudio con un equipo de estudiantes de Geografía (uno de ellos de pasantía por la Universidad de McGill, Montreal, Canadá), una historiadora, un diseñador y un arquitecto (becario). La idea consistió primeramente en hacer una observación participante de tres días, de forma que se formara parte de la vida de sus pobladores y se propiciaran intercambios informales. También se concibió un encuentro con líderes de la comunidad y un taller participativo sobre el reasentamiento preventivo. El apoyo del becario consistió en la organización y ejecución conjunta de estos encuentros, así como elaborar posteriormente lineamientos sobre el diseño del futuro reasentamiento a partir de los procesos participativos y sus resultados.

En esta etapa fue necesario realizar un trabajo de mesa previo en la recolección de información relevante y contactos con la comunidad. La visita se realizó según los puntos planificados, en el encuentro con los líderes formales se obtuvieron diversos datos que se desconocían sobre los antecedentes y alianzas actuales para el reasentamiento preventivo, que a todas luces carece de una visión integral. Existe el comportamiento típico de buscar una solución habitacional gratuita con mejores desempeños y durabilidad (hormigón armado), como respuesta a la tendencia histórica de recuperaciones habitacionales constantes por los efectos de la “puja”.

Al ponderar lo estrictamente habitacional sobre otras dimensiones se incide de forma determinante en los modos de vida y sustento de vida de la comunidad futura. Por una parte, se debe considerar que el modelo de desarrollo se basa en el turismo de naturaleza, que tiene el atractivo de las viviendas típicas de madera con formas de habitar espontáneas y rudimentarias. Por la otra, que las tradiciones e idiosincrasia de la etnia tienen basamentos en la madera como material de construcción principal,

que se encuentra abundante en la zona y ha propiciado que exista conocimiento suficiente sobre su tratamiento para el diseño y construcción de edificaciones (Ver Imagen 3). Por último, y no menos importante es la sostenibilidad en términos de mantenimiento por las dificultades de acceso de materiales como el cemento y acero, que en las condiciones actuales resulta complejo por la lejanía y uso de transporte marítimo y terrestre (con vías en mal estado), sin considerar el posible desconocimiento sobre esta tecnología constructiva por la mano de obra local.



Imagen 3. Edificaciones típicas de La Barra, con estructura y terminaciones en madera. Fuente: imagen del autor.

Estos y otros aspectos fueron incluidos en el taller participativo con la comunidad (Ver imagen 4). Se debatieron los antecedentes y amenazas futuras sobre la solución urbana y arquitectónica, conociendo que el hábitat destino se encuentra en zona segura muy cerca del lugar. También se abordaron las iniciativas de adaptación y subsistencia, en especial las lideradas por mujeres, que tienen un rol protagónico en la economía y organización familiar. Sobre esto se pudo comprender cómo a escala doméstica se practica la recolección natural del agua pluvial, la cría de animales para la alimentación, la siembra de cultivos, entre otros, que son parte componente de los modos de vida de la comunidad que se realizan en una propiedad colectiva con delimitaciones imaginarias. La solución urbana del hábitat destino, que aun no tiene una clara definición en términos técnicos, posiblemente haga perder

una parte importante de estos elementos, al organizarse en retícula cuadrada y parcelar los lotes familiares con límites físicos. Estos elementos se llevaron a consideración de los participantes, a la vez que se alertó sobre una evidente pérdida de atractivo turístico al tener una disposición urbana y arquitectura muy diferente a la actual y que ya de por sí estará alejada del mar.



Imagen 4. Taller participativo con la comunidad y sus líderes. Imagen: Maricel (2019).

En sentido general, existen muchos otros factores que influyen en el reasentamiento de La Barra, ya sea por intereses políticos y monetarios que no son ajenos al contexto colombiano. Los líderes locales buscan opciones con las ayudas externas, aunque la complejidad de estos procesos hace que la visión a corto plazo y de rápido beneficio sea de mayor interés popular. Sobre ello se debatió en el taller, por eso se aceptó la posibilidad de que el equipo propusiera una solución de reasentamiento que partirá del trabajo conjunto entre el estudiante de la universidad de McGill y el apoyo del LIUR. El becario tuvo la responsabilidad de entregar lineamientos para el desarrollo de la propuesta y asesorar en el proceso de concertación.



La Barra, Buenaventura. Fuente: imagen del autor

3. Conclusiones

La pasantía de investigación con fondos ADAPTO (CRDI) culminó con resultados satisfactorios en el desarrollo de la investigación doctoral del becario. Se pudo actualizar y enriquecer el marco teórico a partir del acceso a múltiples bases de datos, de las que se consultaron 254 artículos de relevancia y se refirieron de forma directa 164 en su marco teórico, con más del 70% en idioma inglés y de actualidad. Los fundamentos teóricos se alinean con las tendencias y enfoques actuales sobre la gestión del riesgo de desastres, la adaptación al cambio climático y el reasentamiento del hábitat en riesgo. Aunque también fue posible establecer valoraciones críticas sobre la concepción y aplicación de las políticas internacionales y nacionales desde la visión local. Estos elementos posibilitaron reafirmar la pertinencia de los objetivos de la investigación y fundamentar contenidos que no son comúnmente abordados en profundidad (brechas del conocimiento), como el diseño participativo en la concepción del urbanismo y arquitectura de un reasentamiento.

A continuación, se presentan los resultados alcanzados en el período de la pasantía:

- Marco teórico de la investigación doctoral.
- Se desarrolló la propuesta metodológica.
- Se escribió un artículo científico. En revisión por la revista AUS, de la Universidad Austral de Chile, indexada en Scopus.
- Se presentó una ponencia al I Taller Internacional “Hábitat y comunidades sostenibles”, como parte de la II Convención Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CCI 2019), de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.
- Se realizó una observación participante, un encuentro con líderes locales y un taller participativo en La Barra, asentamiento de la costa pacífica colombiana que requiere ser

reasentado por efectos del cambio climático. Esta experiencia tiene potencial para la redacción de un artículo científico.

Por otra parte, existieron diversos obstáculos que afectaron el desarrollo normal de la pasantía como la reducción de los días de visado que se solicitaron a la embajada de Colombia en Cuba. Una vez en la Universidad del Valle los procesos de trámites de matrícula y obtención de cédula de extranjería se extendieron más de lo habitual, transcurrió el paro universitario y el financiamiento de la beca fue retardado, entre otros contratiempos. Sin embargo, se considera de muy satisfactorios los resultados y la experiencia obtenida, dando cumplimiento a los objetivos trazados.



4. Bibliografía

- Ávila-Toscano, J., & et al. (2016). Gestión del riesgo de desastres en el caribe colombiano desde la óptica de organismos de socorro y administraciones locales: el caso del Sur de Atlántico. Revista Luna Azul, (42). Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=321744162019>
- Cornes, I. C., & Cook, B. (2018). Localising climate change: heatwave responses in urban households. Disaster Prevention and Management: An International Journal, 27(2), 159-174. <https://doi.org/10.1108/DPM-11-2017-0276>

- Gebauer, C., & Doevenspeck, M. (2015). Adaptation to climate change and resettlement in Rwanda. *Area*, 47(1), 97-104. <https://doi.org/10.1111/area.12168>
- IPCC. (2018). Global Warming of 1.5 °C. IPCC - SR15. Recuperado de <http://www.ipcc.ch/report/sr15/>
- Lavell, A. (2007). Apuntes para una reflexión institucional en países de la Subregión Andina sobre el enfoque de la Gestión del Riesgo. PREDECAN, Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina. Perú. Recuperado de <http://www.comunidadandina.org/predecana/doc/r1/docAllan2.pdf>
- Lazarevski, P., & Gjorgon, N. (2017). Disaster Risk Reduction: Conceptual Shifts. *Balkan Social Science Review*, 9(9), 69-86.
- Lindegaard, L. S. (2018). Adaptation as a political arena: Interrogating sedentarization as climate change adaptation in Central Vietnam. *Global Environmental Change*, 49, 166-174. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.02.012>
- UNISDR. (2015a). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 - 2030. 9-11 Rue de Varembe CH 1202, Geneva Switzerland: UNISDR/GE/2015 - ICLUX EN5000 1st edition. Recuperado de https://www.preventionweb.net/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf
- UNISDR. (2015b). Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Making Development Sustainable: The Future of Disaster Risk Management. United Nations. Recuperado de <https://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/home/download.html>