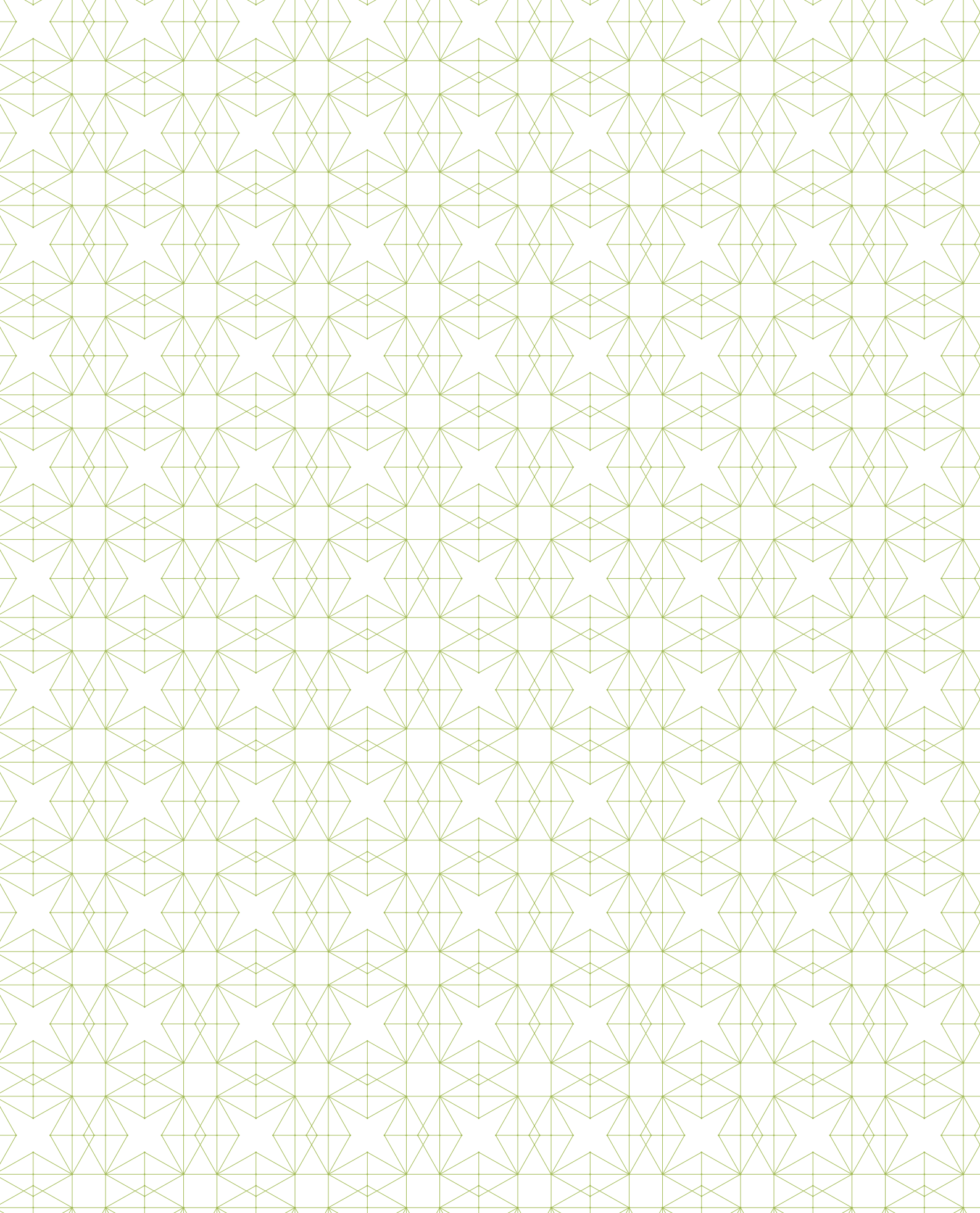
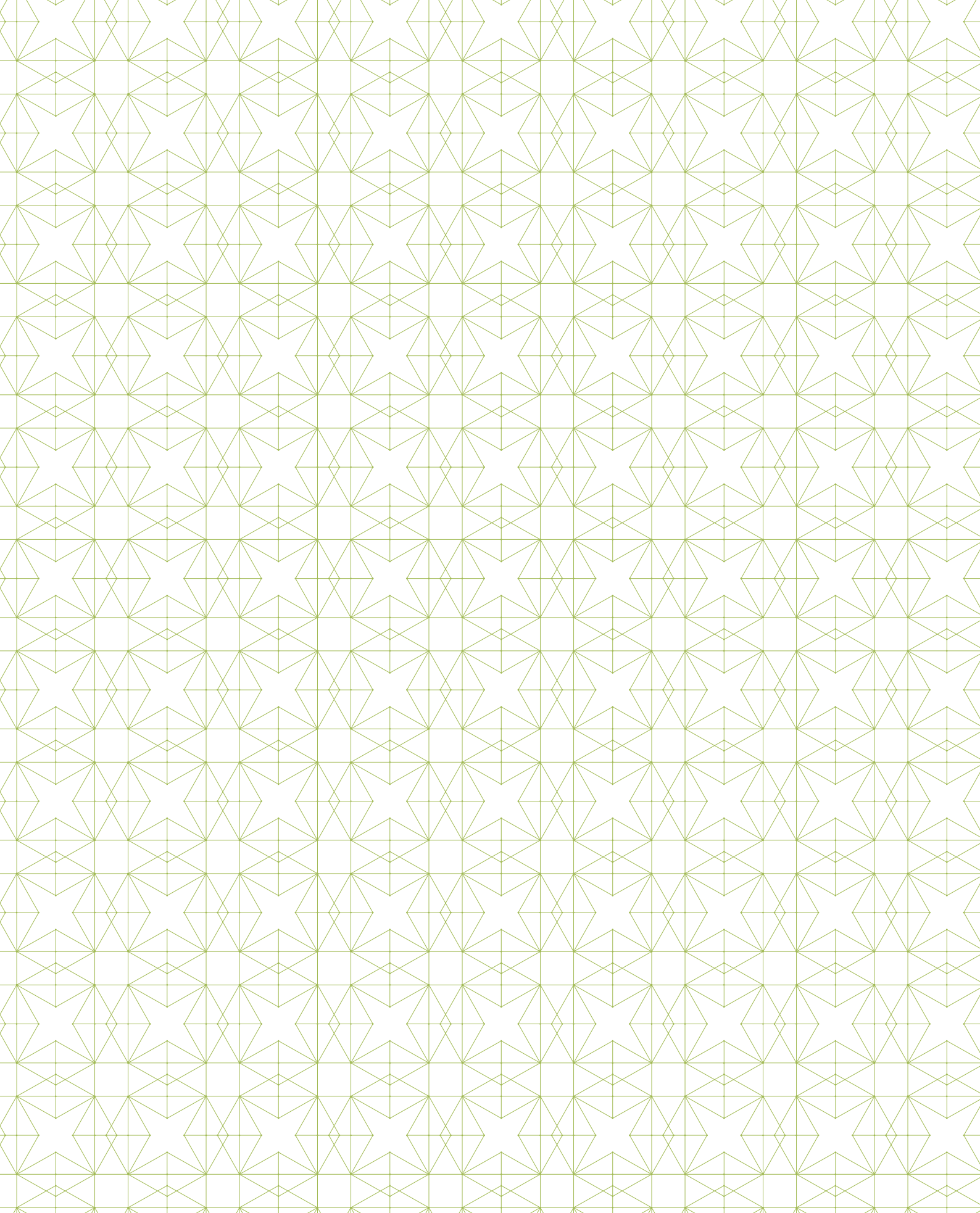


An aerial photograph of a city, likely in the Amazon region, showing a dense urban area with a river winding through it. The sky is filled with white clouds. A white geometric pattern of interconnected lines and triangles is overlaid on the top and bottom portions of the image. The word 'CASA' is prominently displayed in the center in a large, white, sans-serif font. The letter 'A' is replaced by a white triangle pointing upwards.

CASA

[Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]
HOME [Self-Sustainable Amazonian Cities]







EQUIPO

Edición / Editor:

Belén Desmaison

Traducción / Translation:

Lucía Weigl

Diseño y diagramación / Design and layout:

Fábrica de Ideas

Corrección de estilo / Style revision:

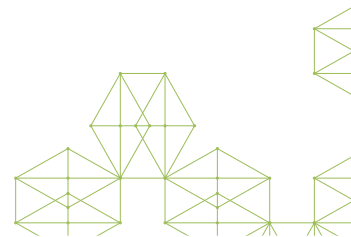
Fábrica de Ideas

El proyecto de investigación-acción CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas] es coordinado por el Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad [CIAC] y el Instituto de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables [INTE] de la Pontificia Universidad Católica del Perú [PUCP] y la Unidad de Planificación para el Desarrollo [DPU por sus siglas en inglés] de University College London [UCL] del Reino Unido.

CASA es parte de la iniciativa “Ciudades Resilientes al Clima en América Latina” de Fundación Futuro Latinoamericano [FFLA], el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo [IDRC-Canada] y la Alianza Clima y Desarrollo [CDKN].

The action research project CASA (HOME [Self-Sustainable Amazonian Cities]) is coordinated by the Research Centre of Architecture and the City [CIAC] and by the Institute of Nature, Territory and Renewable Energies [INTE] of Pontifical Catholic University of Peru [PUCP] and The Bartlett - Development Planning Unit [DPU] of University College London [UCL].

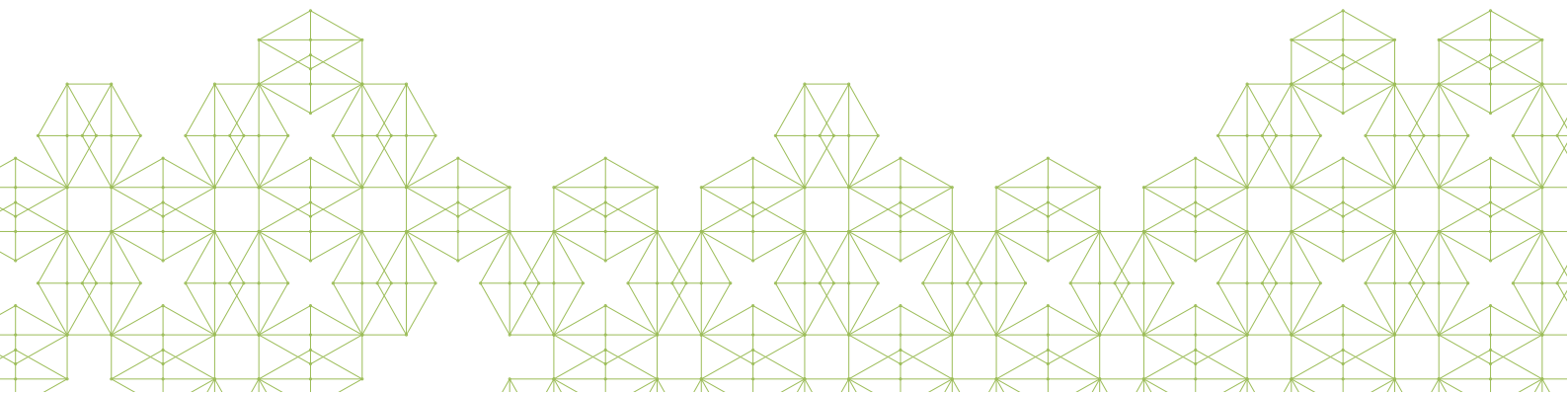
CASA is part of the “Climate Resilient Cities in Latin America” Initiative of Latin America Future Trust [FFLA], the International Development Research Centre [IDRC], and the Climate Development Knowledge Network [CDKN].





CASA

[Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]
HOME [Self-Sustainable Amazonian Cities]



Este documento es un resultado de la iniciativa conjunta «Ciudades Resilientes al Clima en América Latina» apoyada por la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN por sus siglas en inglés) y el Centro de Investigación para el Desarrollo Internacional de Canadá (IDRC por sus siglas en inglés). Este documento fue creado bajo la responsabilidad de la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA) como receptor de apoyo a través de la iniciativa conjunta.

CDKN es un programa financiado por el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID) y la Dirección General de Cooperación Internacional (DGIS) de los Países Bajos y es dirigido y administrado por PricewaterhouseCoopers LLP. La gestión de CDKN está liderada por PricewaterhouseCoopers LLP y una alianza de organizaciones que incluye a Fundación Futuro Latinoamericano, LEAD Pakistán, el Overseas Development Institute, y SouthSouthNorth.

La iniciativa es financiada por DFID e IDRC. Las opiniones expresadas y la información contenida en este documento no reflejan necesariamente los puntos de vista o no son las aprobadas por DFID, DGIS, IDRC y su Junta Directiva, o las entidades de gestión de CDKN, quienes no podrán aceptar ninguna responsabilidad u obligación por tales puntos de vista, integridad o exactitud de la información o por la confianza depositada en ellas.

Esta publicación ha sido elaborada sólo como guía general en materias de interés y no constituye asesoramiento profesional. Usted no debe actuar en base a la información contenida en esta publicación sin obtener un asesoramiento profesional específico. No se ofrece ninguna representación ni garantía (ni explícita ni implícitamente) en cuanto a la exactitud o integridad de la información contenida en esta publicación, y, en la medida permitida por la ley, IDRC y las entidades que gestionan la aplicación de la Alianza Clima y Desarrollo no aceptan ni asumen responsabilidad, obligación o deber de diligencia alguno por las consecuencias de que usted o cualquier otra persona actúe o se abstenga de actuar, basándose en la información contenida en esta publicación o por cualquier decisión basada en la misma.

© 2018, todos los derechos reservados

This document is an output from the joint Initiative “Climate Resilient Cities in Latin America” supported by the Climate and Development Knowledge Network (CDKN) and Canada’s International Development Research Centre (IDRC). This document was created under the responsibility of Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA) as a recipient of support through the joint initiative.

CDKN is a programme funded by the UK Department for International Development (DFID) and the Netherlands Directorate-General for International Cooperation (DGIS) and is led and administered by PricewaterhouseCoopers LLP. Management of the delivery of CDKN is undertaken by PricewaterhouseCoopers LLP, and an alliance of organisations including Fundación Futuro Latinoamericano, LEAD Pakistan, the Overseas Development Institute, and SouthSouthNorth.

The Initiative is funded by DFID and IDRC. The views expressed and information contained in this document are not necessarily those of or endorsed by DFID, DGIS, IDRC and its Board of Directors, or the entities managing CDKN which can accept no responsibility or liability for such views, completeness or accuracy of the information or for any reliance placed on them.

This publication has been prepared for general guidance on matters of interest only, and does not constitute professional advice. You should not act upon the information contained in this publication without obtaining specific professional advice. No representation or warranty (express or implied) is given as to the accuracy or completeness of the information contained in this publication, and, to the extent permitted by law, IDRC and the entities managing the delivery of CDKN do not accept or assume any liability, responsibility or duty of care for any consequences of you or anyone else acting, or refraining to act, in reliance on the information contained in this publication or for any decision based on it.

© 2018, all rights reserved

ÍNDICE

PRÓLOGO

LISTA DE SIGLAS

SECCIÓN 1

INTRODUCCIÓN

LATINOAMÉRICA: VIVIENDA SOCIAL, CAMBIO CLIMÁTICO Y LA AMAZONÍA | *Belén Desmaison*

PÁG. 1

SECCIÓN 2

LA CIUDAD AMAZÓNICA PERUANA EN LA ENCRUCIJADA: REASENTAMIENTO, GENERACIÓN DE HOGARES Y MEDIOS DE VIDA SOSTENIBLES | *Camillo Boano, Giovanna Astolfo*

PÁG. 13

Introducción

PÁG. 16

Reubicación y reasentamientos planificados en contextos de desastre y cambio climático

PÁG. 22

Las multidimensiones de la reubicación y el reasentamiento

PÁG. 27

Reasentamiento y género

PÁG. 53

Planeando para la reubicación. (Re)construcción de la vivienda

PÁG. 65

El hogar, sus significados cambiantes y los constructos alrededor de este concepto. Una mirada a la literatura

PÁG. 71

Generando hogar en múltiples lugares. Hogar y medios de vida en la amazonía: articulando la noción de multi-emplazamiento

PÁG. 80

Conclusión

PÁG. 89

SECCIÓN 3

CASA [CIUDADES AUTO-SOSTENIBLES AMAZÓNICAS] | *Belén Desmaison, Kleber Espinoza, Karina Castañeda, Urphy Vasquez*

PÁG. 99

Introducción

PÁG. 102

Identidad del lugar y métodos de subsistencia con tecnologías apropiadas como componentes postenibilidaara la sd de proyectos de reasentamiento poblacional preventivo

PÁG. 105

Nuevos centros urbanos en la Amazonía: tendencias y futuros desafíos

PÁG. 133

CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares

PÁG. 215

Procesos colaborativos de generación de ciudades como plataformas hacia un desarrollo socialmente pertinente, inclusivo y compatible con el clima

PÁG. 235

INDEX

PROLOGUE

LIST OF ACRONYMS

SECTION 1

INTRODUCTION

LATIN AMERICA: SOCIAL HOUSING, CLIMATE CHANGE AND THE AMAZONIA | *Belén Desmaison*

PÁG. 1

SECTION 2

THE AMAZONIAN CITY IN PERU AT CROSSROADS: RESETTLEMENT, HOME MAKING AND SUSTAINABLE LIVELIHOODS | *Camillo Boano, Giovanna Astolfo*

PÁG. 13

Introduction

PÁG. 16

Planned Relocation And Resettlement In The Context Of Disaster And Climate Change

PÁG. 22

The Multi-dimensions Of Relocation And Resettlement

PÁG. 27

Resettlement And Gender

PÁG. 53

Planning For Relocation. Housing (Re)Construction

PÁG. 65

Home, Shifting Meanings Of Home And Home Constructs. An Overview Of The Literature

PÁG. 71

Making Home In Multiple Places. Home And Livelihoods In The Amazon: Articulating The Notion Of Multisitedness

PÁG. 80

Conclusion

PÁG. 89

SECTION 3

HOME [SELF-SUSTAINABLE AMAZONIAN CITIES] | *Belén Desmaison, Kleber Espinoza, Karina Castañeda, Urphy Vasquez*

PÁG. 99

Introducción

PÁG. 102

Place identity and livelihoods with appropriate technologies as components for the sustainability of preventive population resettlement projects

PÁG. 105

New urban centres in the Amazonia: Trends and future challenges

PÁG. 133

CASA [Self-Sustainable Amazonian Cities]: generating Homes

PÁG. 215

Collaborative processes for the generation of cities as platforms towards adequate, inclusive, and climate compatible social development

PÁG. 235

SECCIÓN 4

REFLEXIONES DESDE DIFERENTES MIRADAS Y DISCIPLINAS | Paola Moschella, Jose Canziani, Luis Mujica, Pedro Gamio y Urphy Vásquez, Angus Laurie, Pablo Vega-Centeno

PÁG. 289

El desafío del crecimiento urbano sostenible en la ciudad amazónica de Iquitos | Paola Moschella

PÁG. 291

Territorios amazónicos y desarrollo urbano: apuntes críticos de espacios en conflicto | Jose Canziani

PÁG. 305

Reubicación y Economía-Política en Belén, Iquitos | Luis Mujica

PÁG. 321

Hacia una transición energética renovable y una política de tratamiento de residuos para la acción climática en los distritos de Belén y San Juan Bautista, Iquitos, Loreto | Pedro Gamio y Urphy Vásquez

PÁG. 331

Repitiendo los programas de desaparición de asentamientos informales del siglo XX: El reasentamiento de la Zona Baja de Belén | Angus Laurie

PÁG. 345

Iquitos y el proyecto de "Nueva ciudad de Belén": de la vulnerabilidad física a la vulnerabilidad del acceso a la ciudad | Pablo Vega-Centeno

PÁG. 355

SECCIÓN 5 CONCLUSIONES

Conclusiones | Belén Desmaison

PÁG. 372

Biografías

PÁG. 375

PÁG. 383

SECTION 4

REFLEXIONES DESDE DIFERENTES MIRADAS Y DISCIPLINAS | *Paola Moschella, Jose Canziani, Luis Mujica, Pedro Gamio y Urphy Vásquez, Angus Laurie, Pablo Vega-Centeno*

PÁG. 2 89

El desafío del crecimiento urbano sostenible en la ciudad amazónica de Iquitos | *Paola Moschella*

PÁG. 291

Territorios amazónicos y desarrollo urbano: apuntes críticos de espacios en conflicto | *Jose Canziani*

PÁG. 305

Reubicación y Economía-Política en Belén, Iquitos | *Luis Mujica*

PÁG. 321

Hacia una transición energética renovable y una política de tratamiento de residuos para la acción climática en los distritos de Belén y San Juan Bautista, Iquitos, Loreto | *Pedro Gamio y Urphy Vásquez*

PÁG. 331

Repitiendo los programas de desaparición de asentamientos informales del siglo XX: El reasentamiento de la Zona Baja de Belén | *Angus Laurie*

PÁG. 345

Iquitos y el proyecto de "Nueva ciudad de Belén": de la vulnerabilidad física a la vulnerabilidad del acceso a la ciudad | *Pablo Vega-Centeno*

PÁG. 355

SECTION 5

CONCLUSIONS

PÁG. 372

Conclusiones | *Belén Desmaison*

PÁG. 375

Biografías

PÁG. 383



GLOSARIO

1.	ACNUR	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados	United Nations High Commissioner for Refugees
2.	ADB	Banco Asiático de Desarrollo	Asian Development Bank
3.	CBO	Organizaciones Basadas en la Comunidad	Community Based Organisation
4.	CDKN	Alianza Clima y Desarrollo	Climate and Development Knowledge Network
5.	CEDAW	Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer	Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women
6.	CENCA	Instituto de Desarrollo Urbano	Urban Development Institute
7.	CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres	National Centre of Disaster Risk Estimation, Prevention and Reduction
8.	CIAC	Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad	Research Centre of Architecture and the City
9.	CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	United Nations Framework Convention on Climate Change
10.	CRC	Ciudades Resilientes al Clima	Climate Resilient Cities
11.	DFID	Departamento para el Desarrollo Internacional	Department for International Development
12.	DPT	Desarrollo Participativo de Tecnología	Participatory Technological Development
13.	DPU	Unidad de Planificación para el Desarrollo	Development Planning Unit
14.	DRM	Gestión del Riesgo de Desastres	Disaster Risk Management
15.	ECE	Evaluación Censal de Estudiantes	Student Census Assessment
16.	FFLA	Fundación Futuro Latinoamericano	Latin American Future Trust
17.	HLP	Vivienda, Tierras y Propiedades	Housing, Land and Property
18.	IDH	Índice de Desarrollo Humano	Human Development Index
19.	IDP	Desplazados Internos	Internally Displaced People
20.	IDRC	Centro de Investigación para el Desarrollo Internacional Canadá	International Development Research Centre
21.	IFPRI	Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias	International Food Policy Research Institute
22.	IFRC	Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja	International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies
23.	IIED	Instituto Internacional para el Medio Ambiente y el Desarrollo	International Institute for Environment and Development
24.	INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática	National Institute of Statistics and Informatics

25.	INTE	Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables	Institute of Natural Science, Territory and Renewable Energies
26.	IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático	Intergovernmental Panel on Climate Change
27.	IPE	Instituto Peruano de Economía	Peruvian Institute of Economics
28.	ISF	Federación Española de Ingenieros Sin Fronteras	Spanish Federation of Engineers Without Borders
29.	MDSJB	Municipio Distrital de San Juan Bautista	District Municipality of San Juan Bautista
30.	MINEDU	Ministerio de Educación del Perú	Ministry of Education of Peru
31.	MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Ministry of Housing, Construction and Sanitation
32.	NAU	Nueva Agenda Urbana	New Urban Agenda
33.	NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas	Unsatisfied Basic Needs
34.	NCB	Nueva Ciudad de Belén	New City of Belen
35.	ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible	Sustainable Development Goals
36.	ONPU	Oficina Nacional de Planeamiento y Urbanismo	National Department of Planning and Urbanism
37.	ONU	Organización de las Naciones Unidas	United Nations
38.	PBS	Proyecto Belén Sostenible	Sustainable Belen Project
39.	PDU	Plan de Desarrollo Urbano	Urban Development Plan
40.	PNC	Programa Nuestras Ciudades	Programme Our Cities
41.	PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo	United Nations Development Programme
42.	PUCP	Pontificia Universidad Católica del Perú	
43.	SENCICO	Servicion Nacional de Capacitación para la Industria de la Construcción	National Training Service for the Construction Industry
44.	SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres	National Disaster Risk Management System
45.	SIRTOD	Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones	Regional Information System for Decision Making
46.	SPSS	Paquete Estadístico para Ciencias Sociales	Statistical Package for the Social Sciences
47.	TDH	Tecnología de Desarrollo Humano	Technology for Human Development
48.	TQEF	Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Educativa	Teaching Quality Enhancement Fund
49..	UCL	Universidad de Londres	University College London
50..	UGEL	Unidad de Gestión Educativa Local	Local Educational Management Unit
51.	ULF-SISFOH	Unidad Local de Focalización - Sistema de Focalización de Hogares	Local Focus Unit - Household Targeting System
52.	ZBB	Zona Baja de Belén	Lower Area of Belen

PRÓLOGO

PROLOGUE

ES La iniciativa “Ciudades Resilientes al Clima en América Latina” (CRC), de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN, por sus siglas en inglés), el Centro de Investigación para el Desarrollo Internacional Canadá (IDRC, por sus siglas en inglés) y la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA), se enfoca en identificar y promover soluciones innovadoras para un desarrollo compatible con el clima en contextos urbanos. Su ámbito de acción se da, particularmente, en pequeñas y medianas ciudades de rápido crecimiento en América Latina, buscando la mejora de la calidad de vida de poblaciones vulnerables a los impactos del cambio climático.

En el marco de esta iniciativa, el proyecto de investigación “CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares”, a cargo del Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad (CIAC) y el Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTE) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) —con la colaboración de The Bartlett – Development Planning Unit (DPU) de University College London (UCL)—, explora alternativas para el diseño urbano de nuevos asentamientos humanos en respuesta a los efectos del cambio climático. Así, se concentra en procesos de expansión de ciudades intermedias en la Amazonía peruana que forman parte de proyectos de reasentamiento poblacional preventivo.

Los procesos de reasentamiento siempre son vistos como la última solución que debe plantearse ante situaciones de vulnerabilidad. Esto se debe a los graves impactos sociales, económicos y ambientales que estos procesos conllevan. Sin embargo, nos encontramos ante una situación en la cual los impactos del cambio climático en el mundo hacen que esta última

**“A TRAVÉS DE CASA
EXPLORAMOS
ALTERNATIVAS
PARA EL DISEÑO
URBANO DE NUEVOS
ASENTAMIENTOS
HUMANOS EN
RESPUESTA A LOS
EFECTOS DEL CAMBIO
CLIMÁTICO”.**



EN The initiative “Climate Resilient Cities in Latin America” (CRC) of the Climate Development Knowledge Network (CDKN), the International Development Research Centre of Canada (IDRC) and the Latin American Future Trust (FFLA, according to Spanish acronym) aims to identify and promote innovative solutions for climate compatible development in urban contexts –particularly in small and medium-sized cities that are rapidly urbanising and are located in Latin America. Thus, this initiative seeks to improve the quality of life of populations vulnerable to the impacts of climate change.

Within the framework of this initiative, the research project “CASA [Self-Sustainable Amazonian Cities]” –led by the Research Centre in Architecture and the City (CIAC, according to Spanish acronym) and the Institute of Natural Science, Territory and Renewable Energies (INTE) of Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), with the collaboration of The Bartlett - Development Planning Unit (DPU) of the University College London (UCL)– aims to explore urban design alternatives for new settlements in response to the effects of climate change. CASA focuses on expansion processes of mid-sized cities in the Peruvian Amazonia that take part in preventive population resettlement projects.

Resettlement processes are always perceived as the last solution that should be proposed in vulnerability situations. This occurs because of the critical social, economic and environmental impacts caused by these processes. However, we are facing a situation in which climate change impacts around the world make this last option ever more necessary. For instance, changes in the patterns of hydro-meteorological cycles are foreseen in the Amazonia, with some areas experiencing an increase in rainfall while in others longer periods of drought are predicted. In general, these changes will result in the increase of average temperatures in the Amazonia which will make some areas uninhabitable. In light of this, there is an urgent need to revisit the city and livelihoods model of these settlements, in order to improve these processes. By doing so we aim to

alternativa sea cada vez más necesaria. Por ejemplo, en la Amazonía se pronostican cambios en los patrones de ciclos hidrometeorológicos, con algunas zonas experimentando un aumento de lluvias, mientras que en otras se estiman periodos de sequía más prolongados y, en general, un aumento en las temperaturas promedio que volverán inhabitables algunas áreas de vida. Frente a este panorama, urge la necesidad de reformular el modelo de ciudad y de los medios de vida que plantean estos asentamientos para mejorar estos procesos, orientándose hacia una mayor sostenibilidad en el tiempo, una mejora en la calidad de vida de los usuarios finales y el desarrollo de ciudades que promuevan un desarrollo compatible con el clima y se encuentren adaptadas al cambio climático, no solo en cuanto a su infraestructura sino, sobre todo, incentivando la resiliencia de la ciudadanía en sí misma.

El proyecto CASA se desarrolló en la Amazonía, la región más biodiversa del mundo en la que habita una de cada diez especies de flora y fauna conocidas por la humanidad. Además, es hogar del río Amazonas, el cual brinda un 20% de toda el agua potable del mundo. Es aquí donde se encuentran algunas ciudades intermedias de rápido crecimiento y en donde los impactos ambientales de los procesos urbanos se hacen particularmente evidentes, trayendo a flote la necesidad de reorientar el modelo de ciudad Amazónica, el cual aspira a una mejor convivencia entre las actividades del hombre y su entorno.

La presente publicación es el resultado de 18 meses de trabajo sostenido en Iquitos, la capital de la región Loreto y la ciudad más importante de la Amazonía Peruana, donde se analizó el proceso de reasentamiento poblacional de uno de sus barrios más emblemáticos, la Zona Baja de Belén, cuyo proceso estuvo a cargo del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú. Por ello, aquí se presentan los resultados de análisis de los procesos de reasentamiento debido a los efectos del cambio climático a nivel global para luego introducir las características ambientales, sociales, culturales e históricas que hacen tan particular al territorio amazónico peruano.

Diversas miradas como el urbanismo, la arquitectura, la ingeniería ambiental, la geografía, la antropología, la economía y la sociología, convergen en esta publicación para brindar un análisis holístico y multidimensional de esta situación, ofreciendo valiosas recomendaciones hacia la mejora de los procesos de reasentamiento poblacional —sobre todo aquellos que suceden en la Amazonía— y promoviendo la generación de ciudades amazónicas resilientes al clima.

BELÉN DESMAISON



increase sustainability, improve the quality of life of end users, and develop cities that promote climate compatible development adapted to climate change. Such adaptation should not only be in terms of infrastructure but, above all, it should promote the resilience of the citizens themselves.

The CASA project was developed in the Amazonia, the most biodiverse region in the world where one-tenth of all known flora and fauna live. It is the region where the Amazon River is located, a river that provides twenty percent of the world's drinking water. This is also a region where mid-sized cities of rapid growth are situated, and where the environmental impacts of urbanisation processes have become particularly visible. This situation has made evident the need to reassess the Amazonian city model, seeking a better coexistence between human activities and the surrounding environment.

This publication is the result of eighteen months of continuous work in Iquitos, the capital of the Loreto region of Peru and the most important city in the Peruvian Amazonia. In this city, the population resettlement process was analysed within one of its most emblematic neighbourhoods: Zona Baja de Belén. This process was developed by the Ministry of Housing, Construction and Sanitation of Peru. The results of an analysis of resettlement processes due to the effects of climate change in a global level are presented here, in order to later introduce the environmental, social, cultural and historical characteristics that make the Peruvian Amazonian territory so particular. Different perspectives –from urbanism, architecture, environmental engineering, geography, anthropology, economics and sociology– converge in this publication in order to provide a holistic and multidimensional analysis of this situation. Building on these, recommendations for the improvement of population resettlement processes are outlined –especially for those that take place in the Amazonia– and promote the generation of Amazonian cities that are resilient to climate change.

BELÉN DESMAISON



INTRODUCCIÓN

LATINOAMÉRICA: VIVIENDA SOCIAL,
CAMBIO CLIMÁTICO Y LA AMAZONÍA

INTRODUCTION

LATIN AMERICA: SOCIAL HOUSING,
CLIMATE CHANGE, AND THE AMAZONIA

Belén Desmaison

ES La región latinoamericana es reconocida por los avances en el ámbito de la producción de vivienda social. Extensos programas de vivienda promovidos por los gobiernos centrales son ejecutados por desarrolladores privados, con una mínima o nula participación de sus futuros habitantes sobre el diseño de los mismos. Debido a una necesidad de mantener los costos bajos para ser competitivos en el mercado, estas viviendas son construidas muchas veces con diseños monótonos y poco adaptados a su contexto ambiental, social y cultural. Además, algunos de estos proyectos se encuentran en zonas alejadas de las ciudades debido a la necesidad de comprar terrenos baratos (Gilbert, 2014), lo que resulta en una segregación espacial, social y económica. Por esos motivos, se ha desatado una crisis de vivienda social en Latinoamérica en la que, a pesar de tener una mayor capacidad de reemplazar su necesidad cuantitativa, no se ha logrado brindar soluciones a las causas sociales y económicas que causan la pobreza, entendida como multidimensional y heterogénea. Es decir, el uso de una única respuesta de diseño, que no considera las necesidades y aspectos socioculturales particulares de los usuarios, deriva en proyectos con una muy corta vida que luego son incluso abandonados (Marosi, 2017; Muñoz Ríos, 2013). Por lo tanto, se vuelve necesario explorar formas alternativas de solucionar el déficit de vivienda, pues, tanto los métodos del Estado como los métodos empleados por la propia población, resultan en soluciones insostenibles que incluso podrían agravar problemas sociales, económicos y de vulnerabilidad preexistentes.

Si consideramos los problemas medioambientales, el cambio climático traerá consecuencias en zonas urbanas en toda la región. Estos efectos incluyen la elevación de los niveles de lluvia y deslizamientos, inundaciones en ciudades costeras debido al aumento del nivel del mar, sequías y una menor producción agrícola como consecuencia de los procesos de desertificación. Estos cambios llevan a un incremento significativo de los niveles de vulnerabilidad ante fenómenos climáticos y aquello, a su vez, deriva en un mayor número de personas que —de manera voluntaria o involuntaria— se ven en la necesidad de desplazarse de la zona que habitan.

Según estimaciones conservadoras de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), para el año 2050 alrededor de 250 millones de personas en el mundo serán desplazadas debido a las condiciones climáticas extremas (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2014). Por la naturaleza de estas predicciones, el cambio climático ha sido nombrado por militares de diversas naciones como la amenaza más grande del siglo XXI (Carrington, 2016; Schwartz & Randall, 2003). Vemos, por ejemplo, cómo en el continente africano se vislumbran ya los inicios de una crisis migratoria de gran escala debido a la escasez de recursos que se origina, en parte, por los efectos del cambio climático, como la desertificación. En la región latinoamericana, también se observan cambios

EN The Latin American region is recognised for its advances in social housing

production. Extensive housing programmes promoted by central governments are executed by private developers, with little or no participation of future inhabitants in the decision-making process of their design. Because of a need to keep low costs to be competitive with market prices, these housing units are often built using monotonous designs that are poorly adapted to the environmental, social, and cultural context. Moreover, due to the need to buy cheap land (Gilbert, 2014), many of these projects are located in areas far from cities, which results in spatial, social, and economic segregation. These reasons, among others, have triggered a social housing crisis in Latin America. Though the region has great capacity to meet the quantitative need for housing, solutions to the social and economic causes of poverty (which are multidimensional and heterogeneous) have not been provided. In other words, the use of a single design response that does not consider the particular socio-cultural needs and characteristics of the users results in projects that are quickly abandoned by their inhabitants (Marosi, 2017; Muñoz Ríos, 2013). Consequently, it becomes necessary to explore alternative ways of solving the housing deficit, since both the methods of the State and the methods used by the population result in unsustainable solutions that could even aggravate pre-existing social, economic, and vulnerability issues.

If environmental problems are taken into account, climate change will have consequences in urban areas throughout the region. These effects include the increase in rainfall levels and landslides, floods in coastal cities because of the rise of the sea level, and droughts and lower agricultural production due to desertification processes. These changes lead to a significant increase in the levels of vulnerability to climatic phenomena which, in turn, results in an increase in the number of people who, voluntarily or involuntarily, find themselves in the need of displacement from the area they inhabit.

According to estimates of the United Nations High Commissioner for Refugees (ACNUR, according to Spanish acronym), it is conservatively estimated that by 2050 about 250 million people around the world will be displaced due to extreme weather conditions (United Nations [ONU, according to Spanish acronym], 2014). Due to this situation, climate change has been named by the militaries of several nations as the biggest threat of the 21st century (Carrington, 2016; Schwartz & Randall, 2003). For instance, it can be seen how the African continent is already in the beginning of a large-scale migration crisis because of the scarcity of resources that partly originates because of the effects of climate change, for example desertification. In the Latin American region, changes are observed in rainfall patterns, in the progressive disappearance of glaciers, and in the rise of sea level. Moreover, it can be seen that the vulnerability of cities towards these growing natural phenomena depends not only on external factors but also on the preparation to face their possible effects (ONU-Habitat, 2012).

concretos en los patrones de lluvia, la desaparición progresiva de los glaciares y el aumento del nivel del mar. Vemos, además, que la vulnerabilidad de las ciudades frente a estos fenómenos naturales depende no solo de factores externos sino de la preparación para afrontar sus posibles efectos (ONU-Habitat, 2012).

Ante estas circunstancias, la línea que divide los desplazamientos voluntarios e involuntarios se diluye, trayendo consigo la necesidad de la estructuración e implementación de políticas nacionales e internacionales que busquen reducir los impactos ambientales, sociales y económicos que dichos desplazamientos producen. Uno de los principales efectos de estos desplazamientos es la necesidad de la proyección, diseño e implementación de nuevos asentamientos humanos que alberguen a los refugiados climáticos. Dada la magnitud de futuros desplazamientos, se torna necesario pensar en nuevos centros urbanos y ciudades que no solo brinden refugio a personas desplazadas, sino que, además, permitan un desarrollo individual y comunitario compatible con el clima, anticipando futuros efectos del cambio climático. Para esto resulta fundamental “fortalecer la coordinación entre entidades de un mismo gobierno, entre niveles de gobierno y con los sectores privados y de la sociedad civil” (ONU-Habitat, 2012, p. 111). Ante estos desafíos, vemos como algunos países de la región, como Colombia y Perú, cuentan con programas y leyes que fomentan los reasentamientos poblacionales preventivos (Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-CENEPRED, 2013), implementados por el Estado y utilizando modelos de producción urbana que asemejan la producción de vivienda social (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento-MVCS, s.f.).

El proyecto de investigación-acción *CASA (Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas): generando Hogares*, a cargo del Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad (CIAC) y el Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTE) de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) —con la colaboración de The Bartlett – Development Planning Unit (DPU) de University College London (UCL)— explora alternativas para el diseño urbano de nuevos asentamientos humanos en respuesta a los efectos del cambio climático, centrándose en procesos de expansión de ciudades intermedias en la Amazonía peruana que forman parte de proyectos de reasentamiento poblacional preventivos.

CASA se sitúa en la Amazonía, uno de los ecosistemas más amenazados por el cambio climático. La cuenca amazónica es el bosque tropical más extenso del mundo, alberga el 50% de la biodiversidad mundial y en ella habitan más de 379 grupos étnicos (Collen, 2016). Por ejemplo, solo en la región amazónica del Perú se hablan 43 lenguas (*ibid*).

Debido a que la Amazonía funciona como un “sumidero de carbono”, su destrucción contribuye al calentamiento global. La deforestación de sus bosques

Under these circumstances, the line that divides voluntary and involuntary displacements is diluted. This highlights the need for structuring and implementing national and international policies that seek to reduce the environmental, social and economic impacts that such displacements produce. One of the main effects of these displacements is the need for the design and implementation of new human settlements that shelter climate refugees. Given the magnitude of future displacements, it becomes necessary to think of new urban centres and cities that offer shelter to displaced persons, as well as allow for individual and community development that is compatible with the climate and anticipates the future effects of climate change. In order to achieve this, it is essential to have a "better coordination within government and between levels of government and with the private and civil society sectors" (ONU-Habitat, 2012, p. 111). Given these challenges, it can be seen how some countries in the region –such as Colombia and Peru– have reacted with programmes and laws that promote preventive population resettlement (National Centre of Disaster Risk Estimation, Prevention and Reduction [CENEPRED, according to Spanish acronym], 2013), which have been implemented by the State and have used models of urban production that resemble the production of social housing (Ministry of Housing, Construction and Sanitation [MVCS, according to Spanish acronym], n.d.).

The research project *CASA (Self-Sustainable Amazonian Cities)* –led by the Research Centre of Architecture and the City (CIAC, according to Spanish acronym), and the Institute of Natural Science, Territory and Renewable Energies (INTE) of Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), with the collaboration of The Bartlett-Development Planning Unit (DPU) of the University College London (UCL), aims to explore urban design alternatives for new settlements in response to the effects of climate change. *CASA* focuses on expansion processes of intermediate cities in the Peruvian Amazonia that take part in preventive population resettlement projects.

The *CASA* project is located in the Amazonia because this area is one of the ecosystems most threatened by climate change. The Amazonian basin is the most extensive tropical forest in the world and within it 50% of the world's biodiversity lives (Collen, 2016). Moreover, it is the home to more than 379 ethnic groups (Ibid). This human diversity is exemplified in the fact that within the Peruvian Amazonian region there are 43 different languages spoken (Ibid). Due to the fact that the Amazon rainforest functions as a "carbon sink", the destruction of this area contributes to global warming. The deforestation of these forests is the main contribution of South America to the emission of gases that contribute to the greenhouse effect, hence, to climate change (Libélula, 2015). This deforestation is the result of a series of factors such as the use of land for livestock activities and the extraction of gold, oil and wood. Partly because of

es la principal contribución del continente sudamericano a la emisión de gases de efecto invernadero y, por lo tanto, al cambio climático (Libélula, 2015). Esta deforestación es el resultado de una serie de factores como el uso del suelo para actividades de ganadería y para la extracción de oro, petróleo y madera. Debido en parte a este acelerado proceso y por otros efectos del cambio climático, la región amazónica se encuentra en proceso de transformación de bosque tropical o selvas primarias hacia sabanas (Lovejoy & Nobre, 2018), aumentando la posibilidad de incendios durante la estación seca, como consecuencia de los cambios de vegetación.

A estos factores productivos se suma una creciente expansión urbana de ciudades Amazónicas, la cual acompaña al rápido proceso de urbanización que experimenta Latinoamérica. Este crecimiento se viene dando con poca planificación, aumentando de ese modo los impactos sociales y ambientales que producen las ciudades, siendo aún más evidente dentro de un contexto que ya es de por sí vulnerable ante la actividad del hombre.

Por otro lado, al ser la Amazonía un territorio cambiante por su propia naturaleza, los asentamientos urbanos en este territorio deben estar preparados para adaptarse a estos cambios, los cuales incluyen fuertes lluvias, variaciones en los cauces de los ríos y altas temperaturas. Además, las ciudades amazónicas deben estar capacitadas para responder a los efectos del cambio climático sobre la región, buscando no solo mitigar los riesgos sino promover un modelo de desarrollo que apunte a reducir los efectos negativos de la actividad del hombre sobre el territorio en el que se sitúan.

La presente publicación es el resultado de 18 meses de trabajo sostenido en Iquitos, la capital de la región de Loreto en Perú, donde se analizó el proceso de reasentamiento poblacional de uno de sus barrios más emblemáticos: la Zona Baja de Belén.

Loreto es la región más extensa del país, abarcando más de un tercio del territorio nacional y teniendo una extensión mayor al país de Ecuador. Además, representa la reserva de bosques primarios más importantes del Perú, encontrándose en la región climática más biodiversa del mundo conocida como la Selva Baja. Iquitos, su capital, es la ciudad más importante de la Amazonía Peruana y alberga más de medio millón de habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2015). El Estado Peruano ha planteado reubicar a aproximadamente 16 000 habitantes de esta zona a aproximadamente 13.5

"LOS ASENTAMIENTOS URBANOS EN LA AMAZONÍA DEBEN ESTAR PREPARADOS Y CAPACITADOS PARA ADAPTARSE Y RESPONDER A LOS CAMBIOS NATURALES QUE SE DAN EN SELVA".

this accelerated process of deforestation and other effects of climate change, the Amazonian region is currently under a process of transforming tropical forests or primary rainforests into savannahs (Lovejoy & Nobre, 2018). Because of the changes in the vegetation of this area, there is an increased possibility of fires during the dry season.

These economic factors are complemented by a growing urban expansion of Amazonian cities, which reflects the rapid urbanisation process experienced by the Latin American region. This growth is taking place with little planning, thus increasing the social and environmental impacts that cities produce, which is even more evident in a context that is vulnerable in itself to human activity.

On the other hand, considering that the Amazonia is a changing territory intrinsically, urban settlements in this area must be prepared to adapt to these changes, such as heavy rains, changes in river channels, and high temperatures. In addition to these changes, Amazonian cities must be prepared for the effects of climate change attempting, not only to mitigate the risks, but also to promote a development model that seeks to reduce the negative effects of human activity on the territory where they are located.

This publication is the result of eighteen months of continuous work in Iquitos –the capital of the Loreto region of Peru– where a population resettlement process was analysed for one of the city's most emblematic neighbourhoods: Zona Baja de Belén. Loreto is the most extensive region of the country, covering more than a third of the national territory of Peru and is itself geographically larger than the neighbouring country of Ecuador. In addition, it represents the most important primary forests reserve in Peru and is located in the most biodiverse climatic region in the world, known as Selva Baja. Iquitos, its capital, is the most important city in the Peruvian Amazonia and holds a population of more than half a million inhabitants (National Institute of Statistics and Informatics [INEI, according to Spanish acronym], 2015). The Peruvian State has proposed to resettle this population of 16,000 inhabitants approximately 13.5 km away from their original homes. The new location is far from the urban centre and the Belen Market, its main source of employment and the most important market in the Peruvian Amazonia (Ley N° 30291, 2014). In the following sections, different views of this process will be shared, starting with a global perspective and zooming in to consider local views.

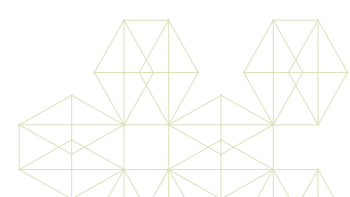
In the first place, Camillo Boano and Giovanna Astolfo will analyse the main challenges faced by population resettlement projects globally and some successful responses, which will allow for recommendations to be proposed. The presented factors –such as location, participation, planning, livelihoods, among others– will also be analysed in the resettlement context of the Nueva Ciudad

km de distancia, lejos del centro urbano y de su principal fuente de empleo: el Mercado de Belén, el más importante de la Amazonía Peruana (Ley N° 30291, 2014). En las siguientes secciones se compartirán diferentes miradas sobre este proceso, pasando desde una perspectiva global hasta enfoques más locales.

En primer lugar, Camillo Boano y Giovanna Astolfo analizarán los principales desafíos que enfrentan los proyectos de reasentamiento poblacional a nivel global junto con algunas respuestas exitosas, permitiendo generar recomendaciones. Los factores expuestos, como ubicación, participación, planificación, medios de vida, entre otros, serán también analizados en el contexto de reasentamiento hacia la Nueva Ciudad de Belén, buscando así alertar sobre la necesidad de visitar algunas decisiones tomadas durante el proceso.

Tras ello, Belén Desmason, Kleber Espinoza, Karina Castañeda y Urphy Vásquez profundizarán en el contexto en el que se sitúa el proceso de reasentamiento de la Zona Baja de Belén desde sus dimensiones históricas, políticas, ambientales y sociales; también sobre las características propias del proyecto de la Nueva Ciudad de Belén. Asimismo, presentarán los objetivos que se tuvieron en cuenta para el desarrollo del proyecto de investigación-acción CASA, junto con sus principales resultados.

En una tercera sección del libro se presentan seis visiones de investigadores destacados de diferentes especialidades quienes, desde su experiencia, analizan los principales desafíos y potencialidades de Iquitos como ciudad, por un lado, y del proyecto de la Nueva Ciudad de Belén, por otro, complementando y enriqueciendo las reflexiones del equipo de investigadores del proyecto CASA. En primer lugar, Paola Moschella expone las características geográficas más resaltantes del territorio en donde se despliega la ciudad de Iquitos, brindando exhaustivas recomendaciones para una planificación urbana mejor articulada con las características de la selva baja del Perú. Luego, desde una mirada histórica de procesos de ocupación del territorio, José Canziani retrata la vida de la ciudad de Iquitos y el emblemático Barrio de Belén, presentando también un contraste entre la visión indígena del territorio y la visión contemporánea del Estado. Ante esto se plantea la necesidad de reflexión hacia una aproximación que dialogue mejor con la naturaleza y con los saberes ancestrales del habitar amazónico. En tercer lugar, Pedro Gamio y Urphy Vásquez, especialistas en energías renovables, introducen los retos más relevantes y, sobre todo, las principales potencialidades para la ciudad de Iquitos en torno a la generación de energía mediante fuentes alternativas y sostenibles y hacia una gestión de residuos sólidos más eficiente. A continuación, Angus Laurie realiza un análisis económico de la decisión de reasentar a la población de la Zona Baja de Belén en la Nueva Ciudad de Belén, para así poder visualizar si efectivamente esta decisión resulta más beneficiosa para la población como para el Estado. Complementando esta información, Luis Mujica analiza desde una mirada



de Belén, thus aiming to alert about the need to revisit some decisions made during the process. Then, Belen Desmaison, Kleber Espinoza, Karina Castañeda and Urphy Vasquez will delve into the context of Zona Baja de Belén's process of resettlement, from its historical, political, environmental and social dimensions, as well as explain the characteristics of the project Nueva Ciudad de Belén. They will also present the objectives considered for the development of the CASA research-action project, along with its main results.

In a third section of the book, six visions of outstanding researchers from different fields will be presented. From their perspective, they will analyse the main challenges and potentialities of Iquitos as a city and of the project Nueva Ciudad de Belén. In this way, the reflections of the team of researchers of the CASA project will be complemented and enriched. First, Geographer Paola Moschella presents the most outstanding geographical features of territory in and around Iquitos, providing important recommendations that should be considered in urban planning so that it is more sensitive to the characteristics of the Low Rainforest of Peru. Then, from a historical perspective of the processes of territorial occupation, Jose Canziani narrates the history of the city of Iquitos and the emblematic neighbourhood of Belen. Also, he presents a contrast between the indigenous vision of the territory and the contemporary vision of the State. Considering the above, this section of the publication highlights the need to think about an approach that better relates with nature and with the ancestral knowledge regarding inhabiting the Amazonia. Thirdly, Pedro Gamio and Urphy Vasquez, renewable energies specialists, introduce the main challenges and potentialities of the city of Iquitos regarding the generation of energy through alternative and sustainable sources, as well as towards more efficient solid waste management. Next, Angus Laurie presents an economic analysis of the decision to resettle Zona Baja de Belén's population to Nueva Ciudad de Belén. Thus, this section allows for an understanding of whether this decision is more beneficial for the population as well as for the Peruvian State. Complementing this information, Luis Mujica analyses the effects of other population resettlement projects in Peru from an anthropological perspective. Simultaneously, he analyses the particular characteristics of the population of Belen, posing how to achieve resettlement processes that allow better opportunities for development for this population, understanding the concept of development from their perspective rather than one imposed from the outside or from the central government. Finally, from an analysis of urbanism and its main trends, Pablo Vega-Centeno presents the main challenges and consequences of Nueva Ciudad de Belén and its current urban design and location. He questions the definition of "city" and livelihoods that this type of human settlement promotes, making visible contradictions between this model or vision of a city and the latest international agreements on the future of our cities.

antropológica los efectos de otros proyectos de reasentamiento poblacional en el Perú y, en paralelo, evalúa las características particulares de la población de Belén, planteando cómo lograr procesos de reasentamiento que permitan mejores oportunidades de desarrollo para esta población, entendiendo, adicionalmente, el concepto de desarrollo desde su perspectiva y no una impuesta desde afuera o desde el Gobierno central. Por último, a través de un análisis desde el urbanismo y sus principales tendencias, Pablo Vega-Centeno nos presenta los principales desafíos y consecuencias de la Nueva Ciudad de Belén y su actual diseño urbano y ubicación, cuestionando, incluso, su definición como “ciudad” y los modos de vida que este tipo de asentamientos humanos promocionan, evidenciando contradicciones entre este modelo o visión de ciudad y los últimos acuerdos internacionales sobre el futuro de nuestras urbes.

Finalmente, se presentarán algunas conclusiones generales, articulando los discursos globales y nacionales de reasentamiento poblacional y reflexionando sobre cómo estos modelos deben buscar una mejor adaptación a las particularidades ambientales, sociales, culturales, económicas y políticas de la Amazonía, una de las regiones biodiversas más importantes del planeta.

Finally, some general conclusions will be presented, articulating the global and national discourses of population resettlement and shedding light on how these models should seek a better adaptation to the environmental, social, cultural, economic and political particularities of one of the most important regions in the world in terms of biodiversity: the Amazonia.





LA CIUDAD AMAZÓNICA PERUANA EN LA ENCRUCIJADA:

REASENTAMIENTO, GENERACIÓN DE
HOGARES Y MEDIOS DE VIDA SOSTENIBLES

THE AMAZONIAN CITY IN PERU AT CROSSROADS:

RESETTLEMENT, HOME MAKING AND
SUSTAINABLE LIVELIHOODS

Camillo Boano y Giovanna Astolfo



INTRODUCCIÓN

INTRODUCTION

ES El cambio climático y los desastres están obligando a individuos a abandonar sus hogares y tierras, ya sea de forma temporal o permanente. Este es un fenómeno global cada vez más extendido cuyo proceso frecuentemente posee un fuerte significado emocional, profundas implicaciones de género y considerables repercusiones socioeconómicas para aquellos cuyos hogares y tierras se ven afectados. Particularmente, la reconstrucción del sistema de medios de vida resulta un desafío ya que involucra la necesidad de desarrollar nuevas relaciones sociales, nuevos patrones de coexistencia, y fuentes alternativas para generar ingresos. En este sentido, gran parte de la literatura en temas de desarrollo define la vivienda como más que un refugio; sin embargo, las reubicaciones preventivas y las reconstrucciones post-desastre realizadas en situación de urgencia tienden a enfocarse en componentes físicos, y a pasar por alto aspectos socioeconómicos y ambientales, no solo reproduciendo los mismos riesgos sino que aumentándolos (Jain, Singh, Coelho, & Malladi, 2017).


La presente sección explora los aspectos anteriores con el fin de sustentar el marco de investigación del proyecto *CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares*. Específicamente, articula nociones que abarcan diversas dimensiones y escalas del hogar, las cuales son centrales para los medios de vida de sus habitantes, pero aún son ignoradas en las políticas y planes. Asimismo, desea sugerir posibles formas en que tales nociones podrían incorporarse para garantizar la sostenibilidad a largo plazo en proyectos de vivienda.

Tras el lanzamiento en el 2011 de la primera política peruana en Gestión del Riesgo de Desastres (DRM, por sus siglas en inglés), el gobierno ha

EN Climate change and disaster are forcing people to leave their homes and land either temporarily or permanently. This is an increasingly widespread global phenomenon. To those whose homes and land are affected, the process often has a strong emotional meaning, deep gender implications, and huge socio-economic repercussions. The reconstruction of a livelihood system in particular proves to be challenging as it involves the need for the development of new social relations, new patterns of co-existence, and alternative income generation sources. Much of the development literature defines housing as not just shelter, yet, pre-emptive relocations as well as post disaster reconstruction done under urgency tend to focus on physical components and overlook socioeconomic and environmental ones, not only reproducing the same risks but also magnifying them (Jain, Singh, Coelho, & Malladi, 2017).

The present section explores the above aspects to sustain the research framework of the project *CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares (CASA: Self-Sustainable Amazonian Cities)*. Specifically, it articulates notions of multidimensionality and multiscale of homes that are central to livelihoods but still neglected in policy and plans; and wishes to suggest possible ways in which such notions could be incorporated to ensure the long-term sustainability of housing projects.

Following the release of the first Peruvian Disaster Risk Management (DRM) Policy in 2011, government-led relocations of flood and disaster-prone communities have been implemented in different cities in Peru. The case of Nueva Ciudad de Belén (NCB) in Iquitos, presents unique peculiarities due to the geographical, historical and socio-economic



implementado reubicaciones de comunidades propensas a inundaciones y desastres en diferentes ciudades de Perú. El caso de la Nueva Ciudad de Belén (NCB) en Iquitos presenta peculiaridades únicas debido al contexto geográfico, histórico y socioeconómico. En la Amazonía, la urbanización es un fenómeno relativamente reciente y, más bien, el uso tradicional del territorio se basa en una apropiación multisituada (Padoch et al., 2008).

En este contexto, las familias e individuos se mudan de una casa/lugar compartido a otro acorde a las inundaciones estacionales. El sistema de medios de vida depende de la movilidad dentro del asentamiento, la cual se encuentra actualmente amenazada por fenómenos y transformaciones interrelacionados que incluyen la rápida concentración urbana, la recesión económica, el aumento del riesgo/exposición a las inundaciones y, en última instancia, la reubicación. Este último no logra capturar la complejidad socioespacial del contexto, ya que supone una condición de permanencia (inmovilización) que afecta tanto a la organización espacial tradicional como al sistema de medios de vida que depende de ella. A su vez, estas dinámicas de riesgos y las subsiguientes políticas para su reducción se intersectan cada vez más con prácticas de 'extractivismo', un término utilizado vagamente para explicar diferentes fenómenos como la financiarización¹ y la explotación de la vida mediante la idea de 'operaciones extractivas' (Gago & Mezzandra, 2015) permitidas por regulaciones neoliberales, así como la revisión de concesiones y contratos para la explotación de recursos.

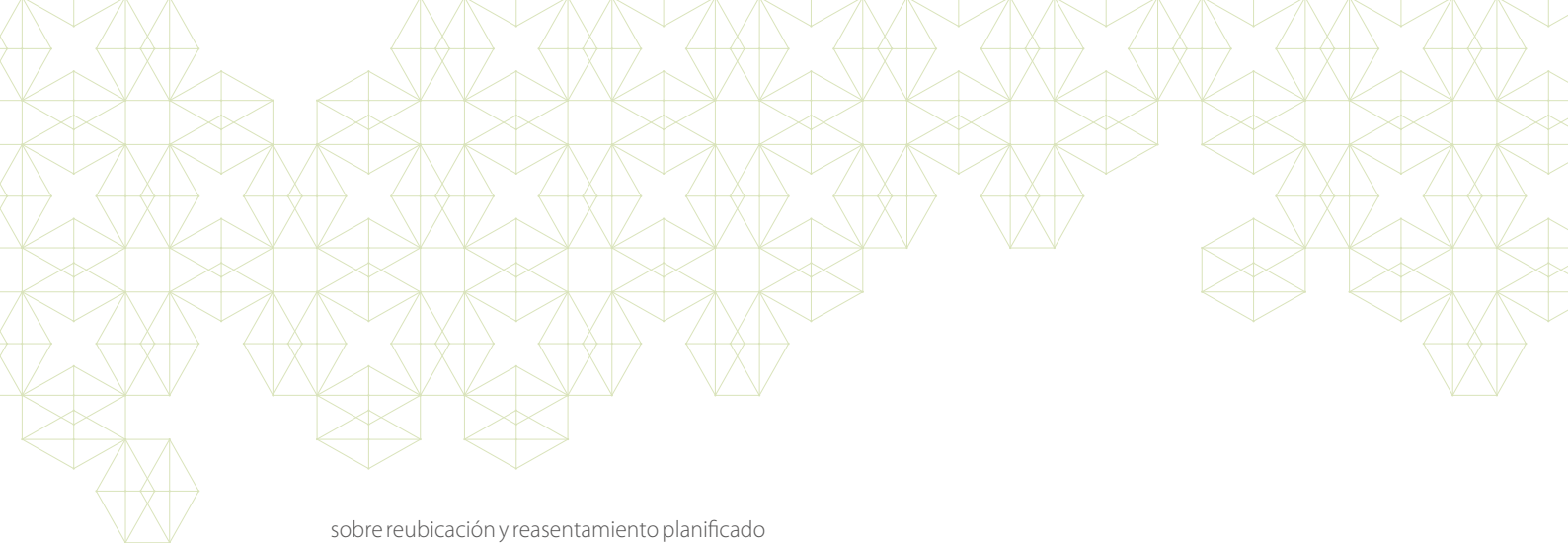
¹ Ascenso de la importancia del capital financiero dentro del funcionamiento económico.

La sección está estructurada en dos partes. La primera revisa la literatura

context. Urbanisation is a relatively recent phenomenon in the Amazonas, where the traditional use of the territory is based on multi-sited appropriation (Padoch et al., 2008).

Families and individuals move from one shared house/site to another following seasonal flooding. The livelihoods system relies upon intra-settlement mobility that is now threatened by intersecting phenomena and transformations including rapid urban concentration, economic recession, increase flooding risk/exposure and ultimately relocation. The latter in particular fails to capture the socio-spatial complexity of the context as it entails a condition of fixity (immobilisation) that affects both the traditional spatial organisation and the livelihoods system that depends on it. This risk dynamics and the subsequent risk reduction policies are increasingly intersecting also with practices of 'extractivisms', a term loosely used to explain different phenomena such as the financialisation and exploitation of life through the idea of 'extractive operations' (Gago & Mezzandra, 2015) enabled by neoliberal regulations as well as the revision of concessions and contracts for resource exploitation.

The section is structured in two parts. The first one reviews the literature on planned relocation



sobre reubicación y reasentamiento planificado en el contexto de desastres y cambio climático. El fracaso en experiencias pasadas de reubicación impulsadas por el Estado se encuentra bien documentado y gran parte de esto se debe a no abordarla como un programa multidimensional de desarrollo social. Las dimensiones ignoradas de la reubicación (terreno, participación, gobernanza, planeamiento, tenencia de la tierra, diseño, medios de vida, capital social) serán analizadas individualmente con referencia al caso específico de la NCB. Asimismo, una dimensión frecuentemente pasada por alto en proyectos de reubicación es la del género.

Las reubicaciones, ya sean relacionadas con los desastres o el cambio climático, forzadas o voluntarias, pueden —y usualmente lo hacen— exacerbar disparidades y las diferencias que existen entre hombres y mujeres. Si por un lado la mayoría de la literatura apunta a fracasos específicamente

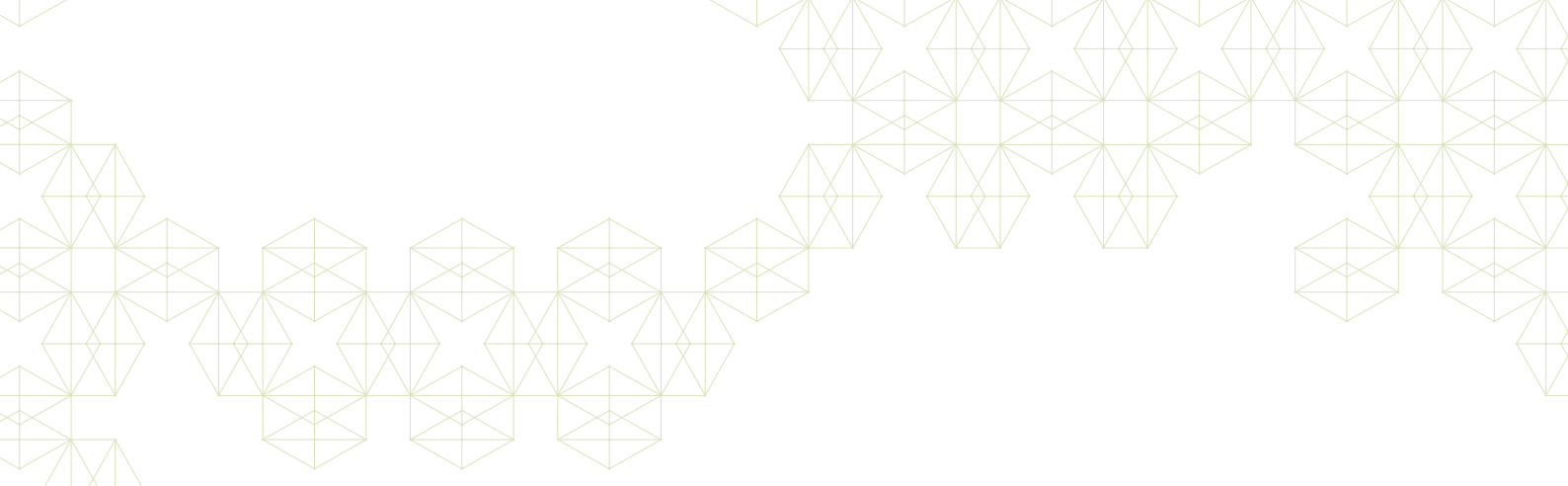
relacionados con la reconstrucción de los medios de vida después de la reubicación y el reasentamiento planificados, por el otro, existe una serie de iniciativas impulsadas por la comunidad con un enfoque de “abajo hacia arriba” que proponen soluciones viables más sensibles al género. Éstas son menos visibles en la literatura sobre el riesgo de desastres y la reconstrucción después de los daños ocasionados; sin embargo, constituyen una referencia útil para el caso de la NCB. Algunos ejemplos de Filipinas, Indonesia, Puerto Rico, Bangladesh y Myanmar^{<2>} muestran cómo proyectos de autorrecuperación,

and resettlement in the context of disaster and climate change. Failure in past experience of state-led relocation is well documented, and much of it is due to failure in addressing relocation as a socio-development and multidimensional programme. The neglected dimensions of relocation (land, participation, governance, planning, tenure, design, livelihoods, social capital) are analysed individually with reference to the specific case of NCB. A further dimension too often overlooked in relocation projects is gender.

Relocation - whether related to disaster or climate change, whether forced or voluntary - could, and often does, exacerbate existing gender disparities and inequalities. If on one side most of the literature points out to failures, particularly in relation to livelihoods reconstruction after planned relocation and resettlement, on the other side there exist a number of bottom-up, community-led initiatives that propose viable, more gender-sensitive solutions. These examples are less visible within the literature on disaster risk and post-disaster reconstruction, although they constitute a useful reference to the case of NCB. Examples from Philippines, Indonesia, Puerto Rico, Bangladesh and Myanmar^{<1>} show how self-recovery projects, people-led on-site reconstruction, on-site relocation and upgrading, land banks initiatives for climate refugees constitute a valid alternative to relocation, especially in terms of risk reduction and livelihoods reconstruction. The positive enablement of local agency through

¹ For more information, see:
Philippines: <http://reliefweb.int/report/philippines/care-philippines-typhoon-haiyan-shelter-recovery-project-evaluation>
Indonesia: <https://www.bshf.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/integrated-people-driven-reconstruction/>
Puerto Rico: <https://www.bshf.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/cano-martin-pena-community-land-trust/>
Bangladesh: <http://displacementsolutions.org/bangladesh-hlp-initiative-updates-and-developments/>
Myanmar: http://www.achr.net/upload/downloads/file_13122013123249.pdf

² Para más información ver:
Philippines: <http://reliefweb.int/report/philippines/care-philippines-typhoon-haiyan-shelter-recovery-project-evaluation>
Indonesia: <https://www.bshf.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/integrated-people-driven-reconstruction/>
Puerto Rico: <https://www.bshf.org/world-habitat-awards/winners-and-finalists/cano-martin-pena-community-land-trust/>
Bangladesh: <http://displacementsolutions.org/bangladesh-hlp-initiative-updates-and-developments/>
Myanmar: http://www.achr.net/upload/downloads/file_13122013123249.pdf



reconstrucciones *in situ* impulsadas por las personas, reubicaciones y mejoramiento, e iniciativas de “banco de tierras” para refugiados del clima, constituyen una alternativa válida frente a la reubicación, especialmente en términos de reducción de riesgos y reconstrucción de medios de vida.

Propiciar la facultad local para actuar a través de tales proyectos puede contrastar las fallas de las reubicaciones planificadas, ayudando a liberarse de los problemas del desarrollo (i.e. ver a las personas como beneficiarios, “víctimas” que carecen de facultad para actuar). Como indica Chandler (2012), las personas son agentes activos e ingeniosos capaces de lograr la auto transformación. Sin embargo, adoptar la creencia de que tratar de intervenir en el nivel macro está condenado al fracaso, y en lugar de ello dedicarse a proyectos basados en la comunidad, no debería utilizarse como una manera de trasladar la responsabilidad del nivel gubernamental y estatal, a un nivel individual al lidiar con la reducción de riesgos de desastres ni la reconstrucción.

Del mismo modo, la autorrecuperación como forma de empoderamiento no debería fomentarse como una manera de restar responsabilidad al Estado y aumentarla en los sujetos. De hecho, si los problemas son muy complejos para el Estado y otros actores, también lo son de forma similar para las comunidades. Joseph (2017), en su reseña y problematización sobre los proyectos que fomentan la resiliencia, argumenta que la estrategia de “apoyar a las personas a ayudarse a sí mismas” debe ejecutarse de manera efectiva. En particular, promover intervenciones “desde

such projects can contrast failures in planned relocations, helping to emancipate from developmental aberrations (i.e. seeing people as beneficiaries, and ‘victims’ who lack agency). As Chandler (2012) puts it, people are active and resourceful agents who can achieve self-transformation. However, embracing the belief that trying to intervene at the macro level is doomed to fail, and pursue community-based projects instead, should not be used as a way to shift the responsibility for dealing with disaster risk reduction or reconstruction away from governments and states onto individual subjects. Similarly, self-recovery as a form of empowerment should not be pursued in order to de-responsabilise states and over-responsabilise subjects. In fact, if problems are too complex and big for states and other actors to deal with, they are similarly big and complex for communities too. In his review and problematisation of resilience-building projects, Joseph (2017) argues that the strategy of “helping people to help themselves” should be enacted in an effective way. Particularly, promoting bottom-up interventions should not make states less accountable for supporting the process in a situated, reflective, transparent and participatory way.

The second part shifts the focus toward the complexity and challenges of “making home




abajo” no debería hacer que los Estados sean menos responsables de apoyar el proceso de una manera contextualizada, reflexiva, transparente y participativa.

La segunda parte se enfoca en la complejidad y los desafíos de “generar hogar en múltiples lugares”. Por un lado, cuestiona algunos de los principios y aprendizajes de los programas de reconstrucción de viviendas post-desastre; y, por otro, observa desde el campo los patrones existentes de desplazamiento (después del extractivismo) y la generación de hogares multi-situados como un mecanismo para afrontar esta situación. De esa manera, a pesar de que la vivienda es claramente reconocida como un bien físico fundamental dentro de los programas de reconstrucción, se mantiene aislada del contexto político, económico o social más amplio; lo que se debe principalmente a la falta de integración entre el progreso y el auxilio.

El hogar debería ser un elemento central en el desarrollo urbano justo, en lugar de una sección en el presupuesto de los donantes. Así, recoger todos los aspectos simbólicos, sociales y de género matizados en la construcción del hogar persiste como el principal desafío en cualquier plan de reconstrucción y reubicación. Reconociendo lo anterior, nos embarcamos en una revisión que trasciende las distintas especialidades de los múltiples significados del hogar desde la sociología, la antropología, la geografía, la migración forzada y los estudios de género.

En el contexto de la Amazonía, el hogar es el lugar donde se combina la producción y las funciones

in multiple places”, on one side questioning some of the principles and learnings of post disaster housing reconstruction programmes, and on the other side looking on the ground at existing patterns of displacement (following extractivism) and multisited home making as a coping mechanism. Despite housing is clearly recognised as a fundamental physical asset within any reconstruction programme, it remains isolated from the broader political, economic or social context; this is mostly due to lack of integration between development and relief. Home should be a core element of just urban development rather than a line in the budget of donors. Capturing all nuanced symbolic, social and gendered aspects of home-making remains the major challenge in any reconstruction and relocation plans. Acknowledging this, we embarked on a transdisciplinary review of the multiple meanings of home spanning from sociology, anthropology, geography, forced migration and gender studies. In the Amazon context, home is the site of combined production and household reproductive functions, since living and working are not separate activities for those who inhabit these spaces. The distinction between domestic and open space, as well as rural and urban, are not clear cut and this is reflected in the multisited mode of territorial appropriation. Migration and



reproductivas, puesto que vivir y trabajar no son actividades separadas para quienes habitan estos lugares. La distinción entre espacio doméstico y espacio abierto, así como entre rural y urbano, no es clara, rasgo que se refleja en la apropiación multi-situada del territorio. La migración y la movilidad circular entre áreas rurales y urbanas ha producido una “interfaz rural-urbana” (Browder, 2002) única, un “bosque urbanizado” (Becker, 1996) que disuelve cualquier distinción tradicional entre rural/urbano, público/privado y desdibuja la escala entre la casa y la ciudad, invocando a un replanteamiento en pos de un urbanismo más sostenible, contextualizado y móvil.

La parte final de la sección analiza aspectos que abarcan múltiples escalas y emplazamientos del hogar en la Amazonía, donde los patrones particulares de movilidad y del uso rural-urbano del territorio han producido una “rurbanización” del área a lo largo de ríos y caminos. Frente a esta situación, cualquier plan de reubicación que no considere estos aspectos fundamentales de cómo se genera el hogar en la Amazonía afectará irreparablemente al sistema de medios de vida “rurbano”. No obstante, es precisamente la unidad del contexto en la Amazonía lo que brinda la oportunidad de repensar la reubicación y el reasentamiento más allá del marco de la reducción del riesgo de desastres, sino como un urbanismo de flujos caracterizado por la movilidad interconectada y la heterogeneidad.

circular mobility between rural and urban areas have produced a unique “rural-urban interface” (Browder, 2002), an “urbanised forest” (Becker, 1996) that dissolves any traditional distinction between rural/urban, public/private and blurs the scale between house and city, calling for a rethinking of a more sustainable, situated and mobile urbanism. The conclusive part of the section looks at aspects of multiscalarity and

“EN LA AMAZONÍA, EL HOGAR ES EL LUGAR DONDE SE COMBINAN LA PRODUCCIÓN Y LAS FUNCIONES REPRODUCTIVAS, PORQUE VIVIR Y TRABAJAR SON ACTIVIDADES INSEPARABLES”.

multisitedness of home in the Amazon, where the unique patterns of mobility and mixed rural urban use of the territory have produced the “rurbanisation” of the territory along rivers and roads. Any plan and relocation plan that fails to capture such fundamental aspects of homemaking in the Amazon, will irreparably compromise the rurban livelihoods system. Reversely, it is precisely the unicity of the Amazon context that offers the opportunity to rethink relocation and resettlement beyond the frame of disaster risk reduction as an urbanism in flux characterised by interconnected mobility and heterogeneity.



REUBICACIÓN Y REASENTAMIENTOS PLANIFICADOS EN CONTEXTOS DE DESASTRE Y CAMBIO CLIMÁTICO

PLANNED RELOCATION AND RESETTLEMENT IN THE CONTEXT OF DISASTER AND CLIMATE CHANGE

ES Los desastres y el cambio climático desafían cada vez más la capacidad de millones de personas de mantener sus medios de vida, en la medida en que sus lugares de residencia se tornan inhabitables. En este contexto, la reubicación y el reasentamiento planificados son concebidos como estrategias de adaptación al cambio localizado.

A nivel mundial, un número cada vez mayor de gobiernos implementa reubicaciones (Ferris, 2015). Este es el caso de reasentamientos relacionados con el clima ubicados en el delta del río Mekong en Vietnam, a lo largo del río Limpopo de Mozambique, en la costa de Alaska, en la Región Autónoma de Mongolia Interior, y desde las islas Carteret hasta la isla Bougainville en Papúa Nueva Guinea (De Sherbinin et al., 2011). Según López-Carr y Marter-Kenyon (2015), más de una docena de países en desarrollo, incluidos Uganda y Bután, han presentado planes nacionales de adaptación a la Organización de las Naciones Unidas que incluyen el reasentamiento de poblaciones.

Perú es uno de los primeros países de América Latina en implementar este tipo de política. Tras el lanzamiento en el 2011 de la política en DRM, el gobierno ha implementado reubicaciones de comunidades propensas a desastres en varias áreas del país. El caso de la NCB en Iquitos presenta peculiaridades únicas debido al contexto geográfico, histórico y socioeconómico. En la Amazonía, la urbanización es un fenómeno relativamente reciente y, más bien, el uso tradicional del territorio se basa en una apropiación multisituada (Padoch et al., 2008). En este contexto, el sistema de medios de vida depende de la movilidad dentro del

EN Disaster and climate change are increasingly challenging the ability of millions of people to sustain livelihoods as the places where they live become uninhabitable. In this context, planned relocation and resettlement are devised as strategies to adapt to localised change. Globally, an increasing number of governments are undertaking relocation (Ferris, 2015). Climate-related resettlements are under way in the Mekong River delta of Vietnam, along the Limpopo River of Mozambique, on the coast of Alaska, in the Inner Mongolia Autonomous Region of China, and from the Carteret Islands to Bougainville Island in Papua New Guinea (De Sherbinin et al., 2011). According to Lopez-Carr and Marter-Kenyon (2015) more than a dozen developing countries, including Uganda and Bhutan, have submitted national adaptation plans to the United Nations that involve population resettlement. Peru is one of the first countries in Latin America to implement a policy on relocation. Following the release of a DRM policy in 2011, state-led relocations of disaster prone communities have been implemented in several areas of the country. The case of NCB in Iquitos, presents unique peculiarities due to the geographical, historical and socio-economic context. Urbanisation is a relatively recent phenomenon in the Amazonas, where the traditional use of the territory is based on multi-sited appropriation (Padoch et al., 2008). The livelihoods system relies upon intra-settlement mobility, that is now threatened by intersecting transformations, including rapid urban concentration, economic recession, increase flooding risk/exposure and ultimately relocation. The latter in particular fails to capture the socio-spatial complexity of the context as it entails a condition of fixity (immobilisation) that



asentamiento, la cual se encuentra actualmente amenazada por fenómenos y transformaciones interrelacionados que incluyen la rápida concentración urbana, la recesión económica, el aumento del riesgo/exposición a las inundaciones y, en última instancia, la reubicación. Este último no logra capturar la complejidad socioespacial del contexto, ya que supone una condición de permanencia (inmovilización) que afecta tanto a la organización espacial tradicional como al sistema de medios de vida que depende de ella.

Las reubicaciones son ampliamente promovidas por los gobiernos como una estrategia para la reducción del riesgo de futuros desastres y para disminuir las vulnerabilidades específicas del lugar en cuestión, como las inherentes a los asentamientos informales ubicados en laderas inestables o a las comunidades en regiones propensas a inundaciones. Gobiernos de todo el mundo están convencidos de reubicar a las poblaciones en otros lugares, compensándolas con tierras y nuevas viviendas en lugares físicamente más seguros es una solución justa; sin embargo, esta medida no es necesariamente la mejor, puesto que puede introducir nuevos riesgos o exacerbar los existentes. La reubicación planificada conlleva riesgos para aquellos a los que se pretende beneficiar, incluyendo la alteración de sus medios de vida y la pérdida de ingresos, redes socioeconómicas y patrimonio cultural (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados [ACNUR], 2015).

El desplazamiento lejos del hogar y de las tierras de un individuo puede devenir en un impacto adverso en sus medios de vida, generando aún más empobrecimiento como resultado de la

affects both the traditional spatial organisation and the livelihoods system that depends on it.

Relocation is widely promoted by governments as a strategy to reduce the risk of future disasters and to lessen site-specific vulnerabilities such as those inherent in slums located on unstable hillsides and communities in flood-prone regions. Governments globally are persuaded that relocating people by compensating them with new land and new homes in physically safer places is a just solution, yet it is not always the best one as it can introduce new risks or exacerbate existing ones. Planned relocation carries risks for those it is intended to benefit, including the disruption of livelihoods and loss of income, socioeconomic networks and cultural heritage (United Nations High Commissioner for Refugees [ACNUR, according to Spanish acronym], 2015). The movement away from ones' home and land can adversely impact livelihoods and thus create further impoverishment consequent to the loss of job, income and social networks. Scholars increasingly recognise that relocation and resettlement carry with them the same potential negative consequences that disasters and climate-change themselves provoke, leading to consider relocation as the last option, when all other solutions have been discarded. Additionally, relocation seems to be



pérdida de trabajo, ingresos y redes sociales. A propósito de esto, los académicos reconocen que la reubicación y el reasentamiento ocasionan las mismas consecuencias potencialmente negativas que las provocadas por los desastres y el cambio climático, llevando a considerar la reubicación como la última opción, una vez que el resto de soluciones hayan sido descartadas. Adicionalmente, resulta cada vez menos viable si se considera la potencial escala del fenómeno.

La población que hoy en día está en riesgo —y que podría ser afectada por desastres y el cambio climático— está en desproporción al compararse con los recursos disponibles. Se estima que en el Perú poco más de 21 millones de personas viven en condición de riesgo extensivo, de los cuales el 1% se encuentra en áreas de riesgo no mitigable, sujetos a la demanda y la necesidad de reasentamiento (Chavez, 2016). Considerando estas cifras, queda claro que la reubicación no es viable para todos. Aunque el reasentamiento como respuesta al impacto de los desastres y el clima sea inevitable en algunas regiones, no puede ser la única propuesta de solución, sino que paralelamente deben considerarse alternativas para la reducción de riesgos que incluyan iniciativas basadas en la comunidad con un enfoque de ‘abajo hacia arriba’.

Estos problemas se encuentran en el centro del debate internacional actual sobre las reubicaciones vinculadas con el clima, y la literatura reciente y en rápida expansión sobre este tema. La mayoría de artículos que examinan este tipo de iniciativas se concentran en comunidades costeras sometidas a inundaciones, con casos de estudio ubicados en Alaska (Bronen, 2011; Maldonado,

increasingly less viable when taking into consideration the potential scale of the phenomenon. The population that is currently at risk and could potentially be impacted by disaster and climate change is disproportionate compared to available resources. It is estimated that in Peru only more than 21 million people live in conditions of extensive risk and 1% of these are in areas of non mitigable risk, subject to a demand and need for resettlement (Chavez, 2016). With such numbers, it is clear that relocation is not viable for all. Although resettlement in response to disaster and climate impacts is unavoidable in some regions, it cannot be the only solution, and it should be considered alongside alternative options for risk reduction, including bottom-up community based initiatives.

These issues are at the core of the current international debate around climate related relocation and the recent, fast expanding literature on the subject. Most papers that examines such type of relocations are concerned with coastal communities subject to flooding, with case studies located in Alaska (Bronen, 2011; Maldonado, 2014), Mozambique (Arnall, 2014; Arnall, Thomas, Tywman, & Liverman, 2013), Vietnam, Mongolia (Rogers & Wang, 2006) and Papua New Guinea (Edwards, 2013), Honduras, Sri Lanka, Indonesia

2014), Mozambique (Arnall, 2014; Arnall, Thomas, Tywman, & Liverman, 2013), Vietnam, Mongolia (Rogers & Wang, 2006) and Papúa Nueva Guinea (Edwards, 2013), Honduras, Sri Lanka, Indonesia and Philippines (Jha, Barenstein, Phelps, Pittet, & Sena, 2010). Al ser un campo de estudio y práctica reciente, los resultados aún no han sido analizados ni evaluados completamente; sin embargo, en los últimos años se han realizado esfuerzos para definir, reflexionar, documentar y sistematizar la experiencia internacional en la reducción del riesgo urbano y las estrategias

planteadas en respuesta, incluyendo al reasentamiento.

3 Ampliando sobre este tema, Lavell (2017) distingue entre reubicación y reasentamiento, definiendo el primero como el movimiento de individuos de un lugar a otro manteniendo el sistema de medios de subsistencia, el acceso a los servicios, y determinados niveles de relación y cohesión social. Mientras que el reasentamiento es conceptualizado como un movimiento que "claramente interrumpe o modifica seriamente los medios de subsistencia existentes y las formas de acceso a los servicios existentes, e implica la necesidad de considerar relaciones sociales y patrones de coexistencias pasados o el desarrollo de nuevos. Esto se infiere a partir de una consideración del término 'asentamiento' como una condición caracterizada y definida por la creación de un hábitat, y la generación y consolidación de medios de subsistencia, así como de relaciones sociales entre los miembros de una nueva comunidad compuesta por familias extendidas, amigos y otros" (Lavell, 2017, p. 23).

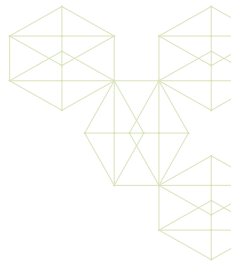
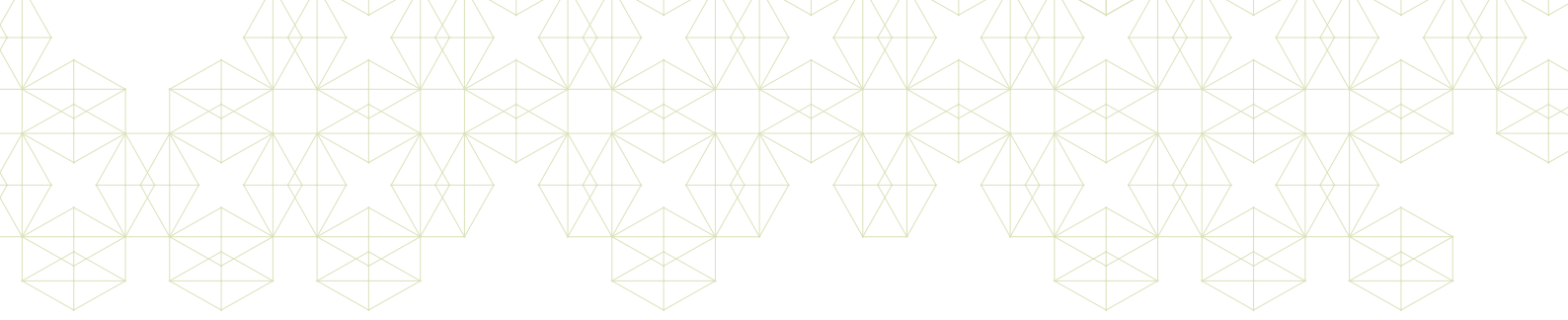
Ferris (2015, p. 2) propone una definición de reubicaciones planificadas **<3>** como "el proceso en el cual personas o grupos se mudan o son mudados de sus viviendas, se instalan en una nueva ubicación y se les brinda las condiciones para reconstruir sus vidas. Las reubicaciones planificadas son realizadas bajo la jurisdicción del Estado, dentro de las fronteras nacionales, y son llevadas a cabo con el fin de mitigar los riesgos e impactos relacionados con desastres, incluyendo los efectos del cambio climático".

De Sherbenin et al. (2011) recuerdan que las reubicaciones son mucho más complejas que el movimiento físico de las personas de un lugar a otro. Basándonos en esto, Correa, Ramírez y Sanahuja (2011) sostienen que el reasentamiento es un proceso

and Philippines (Jha, Barenstein, Phelps, Pittet, & Sena, 2010). Being a recent field of study and practice, outcomes have not yet been fully analysed and assessed; however, efforts have been made over the last few years to define, reflect upon, document and systematise international experience in urban disaster risk reduction and risk reduction strategies including resettlement.

Ferris (2015, p. 2) provides a definition of planned relocations **<2>** as "a process in which persons or groups of persons move or are moved away from their homes, settled in a new location, and provided with the conditions for rebuilding their lives. Planned relocation is carried out under the jurisdiction of the state, takes place within national borders, and is undertaken in order to mitigate risk and impacts related to disasters, including the effects of climate change". De Sherbenin et al. (2011) remind us that relocation is far more complex than the material movement of people from one location to another. Building upon this, Correa, Ramirez and Sanahuja (2011) argue that resettlement is a multi-dimensional process that has spatial, social, economic and political implications and involves various sectors and institutions. Accordingly, resettlement should include land compensation, livelihood generation, food security, improved access to

2 Further elaborating on it, Lavell (2017) distinguishes between relocation and resettlement, defining the former as the movement of individuals from one location to another with the maintenance of current livelihood schemes, access to services and determined levels of social relation and cohesion; and resettlement as a movement that "clearly interrupts or seriously modifies the existing livelihood options and the types of access to existing services, and involves a need for consideration of past, or the development of new social relations and patterns of coexistence. This derives from a consideration of the term "settlement" itself which constitutes a condition characterized and defined by the creation of habitat and the generation and consolidation of livelihood options and social relations between members of a new community, made up of extended families, friends and others" (Lavell, 2017, p. 23).



que abarca distintas esferas con implicaciones espaciales, sociales, económicas y políticas que involucran a diversos sectores e instituciones. Consecuentemente, el reasentamiento debería contemplar compensación de tierras, generar medios de vida, seguridad alimentaria, acceso mejorado a servicios de salud, transporte a los lugares de trabajo, diseño apropiado de viviendas y asentamientos, proximidad al hábitat natural, restauración de centros comunitarios, y apoyo para el desarrollo económico y para toda la comunidad. Paraphrasing a Correa et al. (2011), el reasentamiento debería ser concebido como un programa de desarrollo sostenible que incluya la reducción del riesgo de desastres. Por el contrario, la multidimensionalidad de las reubicaciones es frecuentemente pasada por alto o subestimada; además, los aspectos sociales y económicos son ignorados o no son lo suficientemente priorizados en comparación con los aspectos físicos, como cuestiones relacionadas con el diseño de viviendas. A la fecha, aún persiste la tendencia de abordar el reasentamiento como un problema de refugio, sin una reconstrucción económicamente viable de las actividades productivas (i.e. trabajos y educación) ni la creación de medios de vida alternativos que provean de ingresos suficientes (Lavell, 2017). Brindar apoyo mediante elementos físicos, como viviendas, es considerado por los gobiernos como una acción más visible y cuantificable que recaba mayor prestigio político comparada con una rehabilitación más holística y duradera (Jain et al., 2017).

health services, transportation to jobs, appropriate housing designs and settlement layouts, proximity of natural habitat, restoration of community centres, and support for community and economic development. Paraphrasing Correa et al. (2011), resettlement should be conceived as a sustainable development program that includes disaster risk reduction. However, the multidimensionality of relocation is often overlooked or underestimated; particularly, social and economic aspects are ignored or not sufficiently prioritised compared to physical aspects such as housing design issues. To date there still exist a persistent tendency to address resettlement as a shelter problem, without an economically feasible reconstruction of productive activities (i.e. jobs and education) and creation of alternative livelihoods with sufficient income generation (Lavell, 2017). Providing physical support such as housing is deemed by governments as a more visible and measurable action, that garners more political mileage than longer more holistic rehabilitation (Jain et al., 2017).



LAS MULTIDIMENSIONES DE LA REUBICACIÓN Y EL REASENTAMIENTO

THE MULTI-DIMENSIONS OF RELOCATION AND RESETTLEMENT


ES El fracaso de experiencias pasadas ha sido bien documentado en la literatura existente, aunque las razones varían. Diversas fuentes señalan que el reasentamiento es, a menudo, infructuoso debido a que los nuevos lugares son inadecuados, en términos de la selección de tierras pues muchas veces son adquiridas rápidamente y se encuentran inmersas en estructuras de propiedad conflictivas o poco claras (usualmente por los mismos gobiernos). Asimismo, se debe a la falta de participación en el proceso; la burocracia excesiva; la falta de integración entre la DRM y el planeamiento; la desintegración social; el diseño de viviendas, distribución y construcción inadecuados (Jha et al., 2010) que ocasionan un mayor empobrecimiento y/o el abandono del nuevo lugar de asentamiento por parte de la comunidad reubicada. En la siguiente sección, se analizarán en profundidad las nueve dimensiones de la reubicación, su relevancia y proceso y las razones por las que no abordarlas resulta en el fracaso del proceso.

1. Terreno Land

En 1991, Anthony Oliver-Smith desarrolló quizás el primer intento formal de estudiar sistemáticamente los éxitos y fracasos en reasentamientos post-desastre, concentrándose en terremotos. Oliver-Smith encontró que la razón más común por la que fallaban era la mala elección del sitio. La razón se debe, la mayoría de las veces, a que el lugar es escogido considerando factores distintos al bienestar y el desarrollo de la población en cuestión, como el valor de la renta urbana, las presiones del crecimiento, la naturaleza de la propiedad del terreno, y la falta de tierras comunitarias o municipales. A menudo,

EN Failure of past experiences is well documented in literature, although the reasons might vary. Several sources point at the fact that resettlement is often unsuccessful due to the inadequacy of new sites in term of selection as often such land has to be acquired quickly around conflictive or unclear ownership structures (often by Governments) as well as due to lack of participation in the process, excessive bureaucratisation, lack of integration between DRM and planning, social disintegration, inappropriate housing design, layouts, and construction (Jha et al., 2010) that cause either greater impoverishment and/or the abandonment of the new site by the resettled community. The following section analyses in detail the nine dimensions of relocation, their relevance within a relocation plan and process, and the reasons why failing to address them results in a failure in the process.

Anthony Oliver-Smith developed perhaps the first formal attempt to systematically survey successes and failures in post-disaster resettlement in 1991, focusing on earthquakes. Oliver-Smith found that the most common reason why resettlement fails is poor choice of site. The reason for poor site choice is often because the site is chosen with factors other than the welfare and development of the population in mind, such as urban rent considerations, growth pressures, the nature of land ownership and the lack of community or municipal land. Land is often designated for a resettlement project because



se selecciona el terreno para un proyecto de reasentamiento porque puede ser adquirido de modo fácil y rápido, particularmente en el caso que el gobierno sea el propietario o controle la propiedad (Oliver-Smith, 1991). Incluso cuando este es barato, abastecer de infraestructura y servicios a aquellas áreas remotas puede resultar extremadamente costoso. A menudo, el costo total del análisis de nuevos lugares no incluye la inversión en infraestructura ni la provisión de servicios, como el transporte público, lo cual resulta en el incremento del costo de transporte, agua y electricidad para los habitantes. Esto es complementado por la distante ubicación del lugar, que disminuye la posibilidad de conseguir trabajo e ingresos, lo que a su vez produce estrés financiero y endeudamiento. Así, como mecanismo para afrontar esta situación, tiende a aumentar la movilidad en la población reubicada, desplazándose entre el nuevo y antiguo lugar de asentamiento donde se encuentran recursos vitales, redes sociales establecidas, oportunidades de medios de vida y mercados.

Otro mecanismo de este tipo consiste en que las familias reubicadas participen en transacciones de tierras. Mercados de títulos de propiedad temporales emergen, donde el subarrendamiento y el alquiler se convierten en alternativas. En conclusión, lugares inadecuados, distantes de los originales, y con una carencia de infraestructura y servicios devienen en la pérdida de los medios de vida y el sentido de comunidad, alienación cultural, pobreza, y, finalmente, el abandono reaccionario del nuevo lugar de reubicación por el anterior. Además, si la elección del nuevo terreno no considera factores geográficos y climáticos, esta tiende a ubicar a los habitantes en riesgo continuo y exponerlos a más impactos climáticos (De Sherbinin et al., 2011).

it can be acquired easily and quickly, particularly in the case of government owned or controlled property (Oliver-Smith, 1991). Even when the land is cheap, bringing infrastructure and services to these remote areas may be extremely expensive. Often, the full cost analysis of new sites does not include infrastructure investment and the provision of services, such as public transportation, resulting in increased cost of transport, water and electricity for the dwellers. The lack of infrastructure and service provision couple with the remoteness of the site diminish the opportunity to find job and income, that in turn produce financial stress and indebtedness. As a coping mechanism, the resettled population tend to increase the mobility after resettlement, moving between new and old site where vital resources, established social networks, livelihood opportunities and markets are. Another coping mechanism for relocated families is to engage in land transactions. People start markets of temporary titles and land; subletting and renting are alternative options. In conclusion, unsuitable sites, distant from original ones, and with lack of adequate infrastructure and services lead to loss of livelihoods, sense of community, cultural alienation, poverty and the reactionary abandonment of the new site for the previous one. Furthermore, if the choice of the new land does not take into consideration geographical and climatic factors, it tends to place dwellers at continued risk and expose them to further climate impacts (De Sherbinin et al., 2011).

> CASO DE ESTUDIO

El lugar para la reubicación de la NCB se sitúa en el borde de la futura expansión de la ciudad de Iquitos, junto al área de conservación Allpahuayo-Mishana, aproximadamente a 25 kilómetros del antiguo lugar de asentamiento. La elección de su ubicación fue impulsada por factores relacionados al valor y costo del terreno, su propiedad y dimensión y, además, era propiedad privada y fue vendido al gobierno para este fin específico⁴. Se encuentra rodeado de selva tropical, relativamente aislado de otros asentamientos; sin embargo, se ubica al lado de la recientemente inaugurada carretera que une Iquitos con Nauta, la cual constituye la columna vertebral de la urbanización potencial.

El área —cincuenta hectáreas— no presenta acceso a ríos (afluentes del Amazonas llamadas Nanay e Itaya), los cuales constituyen una de las fuentes principales de ingreso y trabajo en la zona. Esto resulta en altas tasas de desempleo en la población reasentada después del primer año de la reubicación (aproximadamente 200 familias), y en una fuente de descontento entre aquellos que aún no han sido reubicados.

Además, el costo de la provisión de infraestructura en el área fue contemplado desde el inicio del proyecto, siendo considerablemente subestimado si consideramos el impacto ambiental y el costo desproporcionado de mantenimiento. Actualmente, cierto nivel de movilidad entre el nuevo sitio y el antiguo está asegurado mediante la práctica de compartir la vivienda entre diferentes familias, a pesar de la prohibición de vender la casa y las tierras en los primeros cinco años desde la reubicación.

⁴ El terreno fue comprado al Gobierno Regional por un costo de 6500 soles (£1450 libras aprox.). Originalmente fue donado al Gobierno Regional por la familia Scheglio para proyectos de reubicación (de modo que sus otras tierras pudieran beneficiarse de la red de servicios básicos que se le daría a la zona por este tipo de proyecto, aumentando así su precio). El Gobierno Regional no lo usó para ese propósito y se lo dio al MVCS para que pudiera utilizarlo.

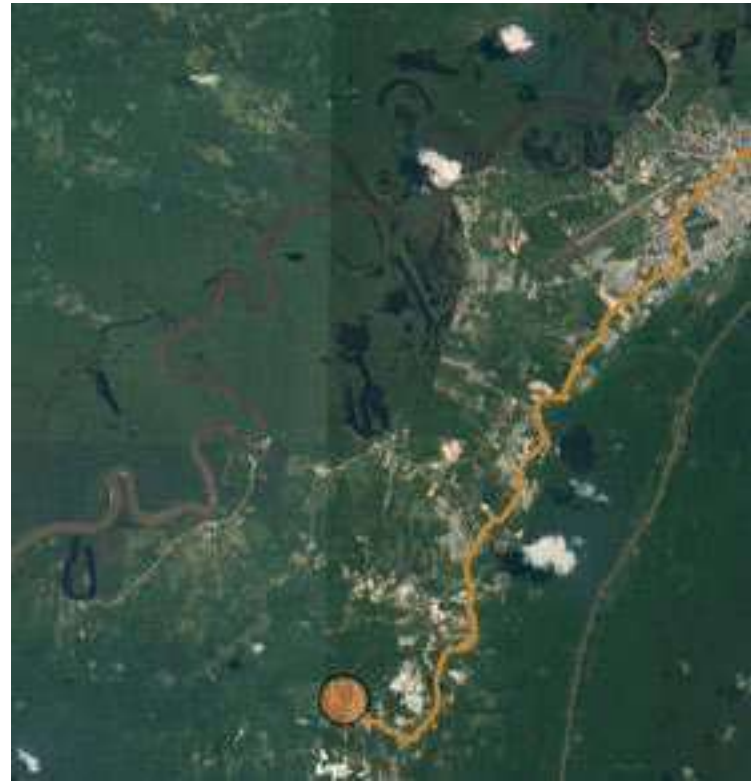


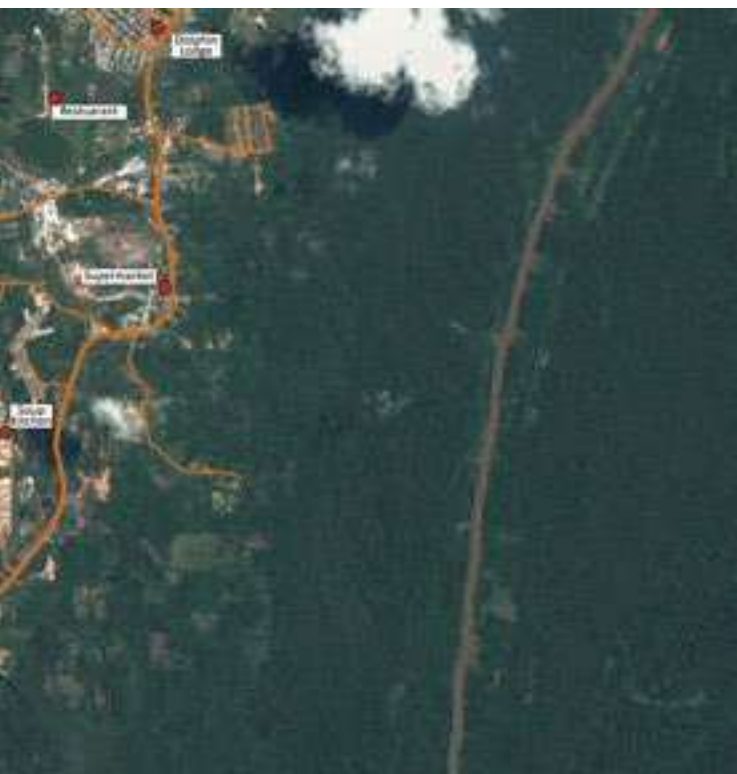
Figura 1. Red de vías y actividades "formales". Elaborado por estudiantes de la DPU, 2017 (mapa base: Google).

Figure 1. Road networks and "formal" activities. Prepared by DPU students, 2017 (base map: Google).



Figura 1.
Ubicación del sitio. Elaborado por estudiantes de la DPU, 2017
(mapa base: Google).

Figure 1.
Site location. Prepared by DPU students, 2017 (base map: Google).



> CASE STUDY

The relocation site of NCB is located at the edge of the future expansion of the city of Iquitos, next to the conservation area of Allpahuayo-Mishana, and approximately 25 kilometers from the old site. The choice of the site location was driven by factors related to land value and cost, ownership and size. The land was privately owned and sold to the government for the purpose³. It is surrounded by the rainforest, relatively isolated from other settlements, but next to the recently opened road that connects Iquitos and Nauta and constitutes the backbone of potential future urbanisation.

The area of 50 hectares do not present access to the rivers (Amazon tributaries called Nanay and Itaya) which constitute one of the main source of income and jobs. This results in high unemployment rates amongst the relocated population after the first year of relocation (approximately 200 families), and a source of discontent amongst those who have not yet been relocated. The cost for infrastructure provision in the area was taken into consideration at the inception of the project; it is considerably undervalued, considering its environmental impact, and the disproportionate maintenance cost. A certain level of mobility between the new and the old site is currently ensured by the practice of house sharing between different families, in spite of the prohibition to sell the house and the land before five years from the relocation.

³ The land was bought to Regional Government for a cost of s/6500 (1450 pounds approx). Originally donated to Regional Govt by Scheglio Family for relocation projects (so that their other land could benefit of the network of basic services that would be given to those projects, thus increasing the price of their other land). Regional Government did not use it for that purpose and so gave it to MVCS so that they could use it.

2. Participación

Participation

ES Otra razón común para el fracaso del reasentamiento en el pasado ocurre cuando políticas y planes dependen muy poco de la consulta e involucramiento de la población que va a ser trasladada. Esto resulta tanto en la falta de entendimiento de los valores y las necesidades sociales y culturales, así como en decisiones inapropiadas sobre la ubicación del nuevo sitio y el diseño de las viviendas. En este sentido, si las necesidades de la población y las razones para su reubicación no son entendidas y negociadas entre la comunidad, los formuladores de políticas, los planificadores y los políticos; el

reasentamiento “simplemente fracasa porque los habitantes se oponen a ser reubicados; o abandonan los nuevos sitios prefiriendo la migración; o repueblan el antiguo lugar de asentamiento independientemente del peligro, principalmente por las ventajas económicas que estas zonas ofrecen en el contexto tradicional de los pobladores” (Oliver-Smith, 1991, p. 20)⁵. Correa sostiene que las soluciones adecuadas y los procesos exitosos dependen en gran medida de la participación de la comunidad.

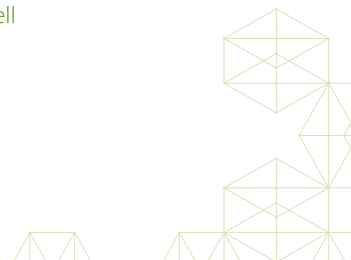
Los procesos de reasentamiento deberían realizarse de manera transparente y participativa, permitiendo que las comunidades afectadas tomen decisiones críticas y reflexivas sobre el reasentamiento y su implementación (selección de lugares, identificación de

EN Another common reason for the failure of resettlement in the past is when policies and plans depend very little on consultation and engagement with the population to be resettled that results on one side in the lack of understanding of their socially and culturally derived needs and values, and on the other side in inappropriate choices of site locations and housing design. If the needs of the population and the reasons for relocation are not understood and agreed upon amongst community, policy makers, planners and politicians, resettlement “simply fails because people refuse to be relocated, or abandon new sites in favour of migration, or repopulate

old sites regardless of danger, largely for the economic advantages which these locations afforded people in their traditional contexts” (Oliver-Smith, 1991, p. 20)⁴. Correa argues that good solutions and successful processes largely depend on community participation. Resettlement processes should be conducted in a transparent and fully participatory manner allowing affected communities to participate in critical resettlement and implementation decisions (site selection, identification of basic needs, settlement planning, housing design, and implementation). Bringing communities into the decision-making process through residents’ associations and any other community organisations is a crucial aspect to restore livelihoods as well

⁴ Oliver-Smith’s analysis resonates with more recent experience in Haiti following Hurricane Mitch and in New Orleans following Hurricane Katrina. Disasters still provide a convenient pretext to uproot large numbers of people (Oliver-Smith, 1991) and sites are often chosen without the clear interests of the population in mind. The process of selection generally takes place with inadequate consultation, and this potentially leads to the construction of “ghettos that are far away from where people will need to restore their economic lives” (Alfredo Stein commenting on Hurricane Mitch, cited in International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies [IFRC], 2010, p. 54).

⁵ El análisis de Oliver-Smith resuena con la experiencia más reciente después del huracán Mitch en Haití y del huracán Katrina en Nueva Orleans. Los desastres aún proveen de un pretexto conveniente para desarraigar a un gran número de personas (Oliver-Smith, 1991) y los lugares para la reubicación son usualmente escogidos sin tener en cuenta los intereses de la población. En estos casos, el proceso de selección generalmente se lleva a cabo sin consultar adecuadamente, lo que potencialmente deviene en la construcción de “guetos lejos de los lugares necesarios para la reconstrucción de la vida económica de la población” (Alfredo Stein comentando sobre el huracán Mitch, citado en Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja [IFRC, por sus siglas en inglés], 2010, p. 54).



necesidades básicas, planificación del asentamiento, diseño de las viviendas y su implementación). Involucrar a las comunidades en el proceso de toma de decisiones, a través de asociaciones de residentes y otras organizaciones comunales, es un aspecto crucial para restaurar los medios de vida de los habitantes y satisfacer sus necesidades inmediatas. La participación tiene como objetivo alcanzar decisiones conjuntas y permitir que la comunidad enfrente colectivamente y a su ritmo factores imprevistos durante el proceso. De esta manera, aumenta la consideración por las aspiraciones y necesidades de las personas, el contexto local y, particularmente, las múltiples maneras en las que el espacio es utilizado, lo que significa "casa" y la relevancia de las fuentes que permiten los medios de vida de la población. Sin embargo, en la realidad muchas de las reubicaciones pasadas han sido realizadas mediante procesos verticales donde, en el mejor de los casos, la población era informada y persuadida de colaborar sin poder opinar sobre decisiones relevantes, en lugar de ser parte del proceso.

as meet immediate needs. Participation aims to reach joint decisions and enable the community collectively to keep pace with and manage unseen factors during the process to increase the consideration on aspirations and needs of the people, the local context and particularly the multiple way space is used, the meaning of the house, and relevance of livelihoods sources. However, the reality is that many past relocations have been conducted within vertical processes where, in the best case, population was informed and persuaded to collaborate, as opposed to being part of the process, and without a say over relevant choices.

> CASO DE ESTUDIO

Hasta el momento, el proceso de reubicación en la NCB no ha involucrado de manera eficiente a la comunidad. El plan fue preparado e implementado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) como parte del programa nacional de vivienda "Programa Nuestras Ciudades" (MVCS, n.d.) y en conformidad con el Reglamento de la Ley 29664<6> (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, 2011) de gestión de riesgo de desastres (DRM). No se realizó consulta en relación con la elección del sitio ni con el diseño de la vivienda que refleje estándares internacionales. Aún debe entenderse en qué medida las necesidades locales fueron consideradas. En este sentido, se realizó un estudio sobre la "Percepción socio-ambiental de la población (Zona Baja de Belén), reubicada en el Varillalito" (Cajo Charpentier, 2016). En general, el proceso de reubicación ha desencadenado una férrea oposición de la población y organizaciones locales. Actualmente, la mayoría de los líderes locales se oponen a la reubicación y el 70% de los beneficiarios no están dispuestos a mudarse (para julio del 2017) aunque el gobierno aún no confirma este estimado<7>.

⁶ "Perú ha adoptado la gestión del riesgo de desastres (DRM) como una política estatal. En este contexto, el país necesitó un marco legal que reflejara tanto las políticas nacionales en el tema como las mejores buenas prácticas en gestión de riesgos reconocidas internacionalmente. Consecuentemente, en febrero de 2011 se promulgó un decreto que establecía el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), seguido de la publicación de su reglamento que permitía su habilitación en mayo del mismo año. Los principales objetivos del SINAGERD fueron identificar y reducir los riesgos relacionados con desastres y minimizar sus efectos; prevenir la aparición de nuevos riesgos; y movilizar recursos tanto para la preparación como para la respuesta ante un desastre; entre otros. Uno de los instrumentos del SINAGERD es la estrategia de gestión financiera" (Ministerio de Economía y Finanzas, World Bank, Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, & Swiss Confederation, 2016, p. 8).

⁷ Videos y artículos promoviendo o cuestionando el plan de reubicación:
<https://www.youtube.com/watch?v=btF02xgldtQ&t=39s>
https://www.youtube.com/watch?time_continue=298&v=WKXa1DSD-T4
https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=c7suKvhS8eg
https://www.youtube.com/watch?time_continue=12&v=9DiBTphXrl
<https://www.youtube.com/watch?v=sH9gYFY9VYk>
https://www.youtube.com/watch?v=yV_1KFHzptA
<https://www.youtube.com/watch?v=rZ-CyBcyFt4>
<https://www.youtube.com/watch?v=Hrpga4nGK54>
<https://www.youtube.com/watch?v=hbw2N3YQEA4>
<https://www.youtube.com/watch?v=SS8me5CIRvA>
<https://www.youtube.com/watch?v=oSsXca9J8Ek>
<https://elcomercio.pe/peru/loreto/belen-dividido-quieren-reubicarse-otros-349636>

> CASE STUDY

The relocation process in NCB has so far poorly involved the local community. The plan was prepared and implemented by the Ministry of Housing, Construction and Sanitation (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, MVCS) as part of the national housing programme “Programa Nuestras Ciudades” (MVCS, n.d.) and in conformity with the 2011 disaster risk management (DRM) state policy Regulation to Law 29664<5> (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM, 2011). No consultation has been conducted for the choice of the site or the housing layouts that reflects international standards. It is yet to be understood to what extent the local needs have been taken into consideration. In this sense, a study was conducted on the “Socio-Environmental perception of the population (Zona Baja de Belén), resettled in Varillalito” (Cajo Charpentier, 2016). Overall, the relocation process has triggered the fierce opposition of the population and local organisations. The majority of local leaders are currently against the relocation; 70% of the beneficiaries are unwilling to relocate (as of July 2017) although the estimate has not been confirmed by the government<6>.

⁵ “Peru has adopted disaster risk management (DRM) as a state policy. Within this context, the country needed a legal framework that reflected both national policy on the subject and internationally recognized best practices in risk management. Accordingly, an act establishing the National Disaster Risk Management System (Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, or SINAGERD) was promulgated in February 2011, followed by publication of its enabling regulations in May of the same year. The system’s main objectives, among others, are to identify and reduce hazard-related risks and minimize their effects, prevent the occurrence of new risks, and mobilize resources both for preparedness and for response when disaster strikes. One of the SINAGERD instruments is a financial management strategy” (Ministerio de Economía y Finanzas, World Bank, Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, & Swiss Confederation, 2016, p. 8).

⁶ Videos and article promoting or contesting the relocation plan:

<https://www.youtube.com/watch?v=btF02xgldtQ&t=39s>
https://www.youtube.com/watch?time_continue=298&v=WKXa1DSD-T4
https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=c7sukVhS8eg
https://www.youtube.com/watch?time_continue=12&v=9DiBTphXriI
<https://www.youtube.com/watch?v=sH9gYFY9VYk>
https://www.youtube.com/watch?v=yV_1KFhzptA
<https://www.youtube.com/watch?v=rZ-CyBcyFt4>
<https://www.youtube.com/watch?v=Hrpga4nGK54>
<https://www.youtube.com/watch?v=hbw2N3YQEA4>
<https://www.youtube.com/watch?v=SS8me5ClrVA>
<https://www.youtube.com/watch?v=oSsXca9J8Ek>
<https://elcomercio.pe/peru/loreto/belen-dividido-quieren-reubicarse-otros-349636>

3. Gobernanza Governance

ES Las excesivas relaciones verticales y la burocratización del proceso, la poca transparencia en la información y procedimientos, la falta de coordinación entre organismos y la pobre armonización entre las autoridades nacionales, regionales y locales son otras razones de la insatisfacción y el fracaso en los procesos de reubicación. Según Lavell (2017), la colaboración interinstitucional es tan fundamental como la coordinación entre los niveles nacionales, regionales y locales, debido a los diferentes roles que desempeñan en el planeamiento, estudio, gestión y finanzas. Claramente, existen problemas reales en estas coordinaciones y en las oportunidades que permitirían que se logre (Lavell, 2017). El reasentamiento de comunidades no ocurre en un vacío social ni político, sino en medio de intereses en conflicto. Las experiencias pasadas han demostrado que el proceso aviva enfrentamientos sociales y desconfianza hacia el gobierno, más aún cuando el reasentamiento no se lleva a cabo de manera participativa e integrada (Lavell, 2017).

EN Excessive verticalisation and bureaucratisation of the process, the lack of informational and procedural transparency, the lack of coordination amongst agencies, and the poor harmonisation between national, regional and local authorities are other reasons for dissatisfaction and failure of relocation process. According to Lavell (2017), inter-institutional collaboration is fundamental as is the coordination between national, regional and local levels given the different roles played in planning, study, management and finance. Clearly, real problems exist with such coordination and the opportunities for it to be achieved (Lavell, 2017). Resettlements of communities does not happen in a socio-temporal nor a political vacuum, but rather amidst conflicting interests. Past experiences have demonstrated that the process ignites social conflicts and mistrust towards the government, even more when resettlement is not carried out in a participatory and integrated manner (Lavell, 2017).

> CASO DE ESTUDIO

Los actores nacionales, regionales y locales involucrados en el proceso de reubicación de la NCB incluyen al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS); al Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social; al Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED); la región de Loreto; la provincia de Maynas; y las Municipalidades de los distritos de Belén y San Juan Bautista. El MVCS está a cargo del diseño e implementación de la construcción de viviendas, mientras que el Ministerio de Economía y Finanzas se encarga del financiamiento (incluyendo la provisión de infraestructura, como agua, saneamiento y electricidad). La Municipalidad de San Juan Bautista está a cargo del diseño y gestión de los espacios públicos.

A pesar del esfuerzo inicial por “descentralizar” el proyecto, cuando se realizaron las diferentes partes del proceso no hubo ningún empeño en la integración de los actores de diferentes escalas. Esta desarticulación fue complementada por el fracaso en el desarrollo de la capacidad local para manejar el proceso de reubicación.

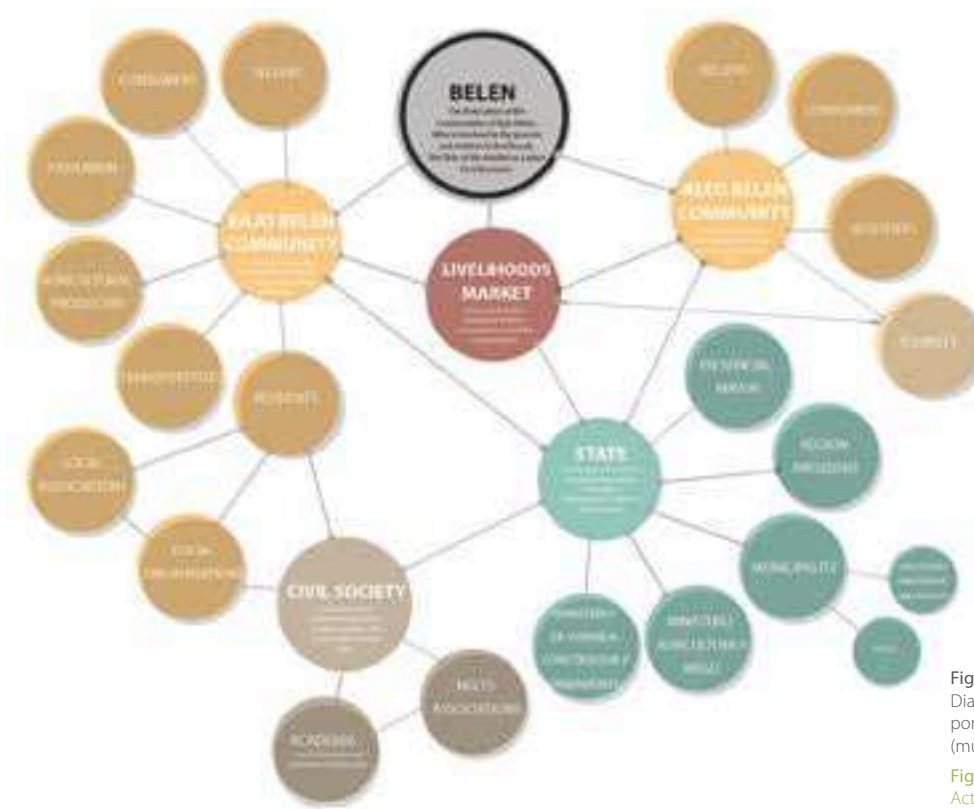


Figura 2.
Diagrama de actores. Elaborado por estudiantes de la DPU, 2017 (múltiples fuentes).

Figure 2.
Actors' diagram. Prepared by DPU students, 2017 (multiple sources).

> CASE STUDY

The national, regional and local actors that are involved in the relocation process of NCB include the Ministry of Housing, Construction and Sanitation (MVCS), the Ministry of Development and Social Inclusion, the National Centre of Disaster Risk Estimation, Prevention and Reduction (CENEPRED, according to Spanish acronym), the Loreto Region, the Province of Maynas, and the municipalities of the two districts of Belen and San Juan Bautista. The MVCS is in charge of designing and implementing the housing construction, while the Ministry of Economics and Finance is in charge of the funding (including infrastructure provision – such as water, sanitation and electricity); the municipality of San Juan Bautista is in charge of designing and managing the public spaces. Despite an initial effort in “decentralising” the project, no integration effort was done in the delivery of the different parts of the process; the disarticulation between actors at the different scales was coupled by a failure in building the local capacity to manage the relocation process.

4. Gestión del Riesgo de Desastres

Disaster Risk Management (DRM) and planning

ES Otro problema significativo es la falta de articulación entre las estrategias y políticas del DRM, el desarrollo del planeamiento urbano y uso del suelo. Particularmente, la política nacional del DRM parece menos posible de integrarse en los marcos existentes de planeamiento, situación ampliamente documentada en la literatura sobre desarrollo y respuestas a desastres (Begum, 2015; Rwomire, 2001; Yazdani, Dola, Azizi, & Yusof, 2015). En lugar de incluir planes de reasentamiento y reubicación en las estrategias de reducción de los riesgos de desastres, estos deberían articularse dentro de programas de desarrollo social que incluyan compensación de tierras, generación de medios de vida, seguridad alimentaria, acceso mejorado a servicios de salud, transporte a los lugares de trabajo, diseño apropiado de viviendas y asentamientos, proximidad al hábitat natural, restauración de centros comunitarios, apoyo para el desarrollo comunitario y económico, y reducción del riesgo de desastres. Finalmente, las políticas sobre el reasentamiento, en lugar de dictar normas rígidas, deberían identificar metas claras de desarrollo sostenible (Lavell, 2017).

EN Another prominent issue is the lack of integration between DRM strategies and policy, urban development planning and land use. Particularly, national DRM policy seem less able to integrate into existing planning frameworks as it is well documented across development and disaster response literature (Begum, 2015; Rwomire, 2001; Yazdani, Dola, Azizi, & Yusof, 2015). Instead of including resettlement and relocation plans within disaster risk reduction strategies, they should be articulated within social development programmes that include land compensation, livelihood generation, food security, improved access to health services, transportation to jobs, appropriate housing designs and settlement layouts, proximity of natural habitat, restoration of community centres, support for community and economic development, AND disaster risk reduction. Finally, policy on resettlement rather than dictating rigid rules on resettlement schemes, should identify clear sustainable development goals (Lavell, 2017).

> CASO DE ESTUDIO

La política estatal de DRM promulgada en el 2011 es una política nacional que toma poca consideración por la especificidad y diversidad de los contextos locales, especialmente del amazónico. La región de Loreto tiene un plan territorial que aborda la conservación de la biodiversidad con poca referencia a los problemas urbanos. En cambio, la ciudad de Iquitos no cuenta con un Plan de Desarrollo Urbano (PDU), con una visión clara ni con principios de desarrollo sostenible. Finalmente, los tres niveles del planeamiento no están integrados.



Figura 3.
Mapa de uso del suelo (parte). "Plano de Desarrollo Urbano Sostenible de la Ciudad de Iquitos".
Fuente: Municipalidad de Maynas (n.d., 2011).

Figure 3.
Land use map (part).
"Plano de Desarrollo Urbano Sostenible de la Ciudad de Iquitos".
Source: Municipalidad de Maynas (n.d., 2011)

> CASE STUDY

The DRM state policy released in 2011 is a national policy that takes in little consideration the specificity and diversity of local contexts, especially the Amazon context. The region of Loreto has a territorial plan that addresses conservation of biodiversity with poor reference to urban issues. The city of Iquitos in turn does not have an Urban Development Plan (PDU, according to Spanish acronym) with a clear vision and principles for sustainable development. Finally, the three planning levels are not integrated.

5. Tenencia de la tierra

Tenure

ES **Garantizar seguridad en la posesión de la tierra es un componente central de los resultados positivos de una reubicación.** El fracaso en la provisión de títulos de propiedad a la población reubicada no solo crea descontento, falta de sentido de pertenencia, y mayores probabilidades de abandonar el lugar; sino que ante todo expone a la población a riesgos continuos (reubicación, desalojo y empobrecimiento). Asimismo, actualmente se debate la doble titulación. La reacción y la percepción de los pobladores sobre el reasentamiento se basa principalmente en la posibilidad de conservar la propiedad de la vivienda anterior, como señala Lavell (2017) refiriéndose al caso de Tongabamba en Perú. Esto podría garantizar la movilidad entre los dos sitios, la conservación del sistema de medios de vida, y el aumento general de bienes económicos. Sin embargo, permitir la doble titulación es usualmente prohibido por la ley como una medida de prevenir que la población se ubique nuevamente en lugares en riesgo (Correa et al., 2011). En ciertos casos, las áreas desalojadas despiertan el interés de los inversores privados, como consecuencia del crecimiento urbano y el aumento del valor del terreno. En ningún caso, las áreas en riesgo deberían ser urbanizadas nuevamente, a menos que haya un claro beneficio para los residentes previos y la ciudad en su conjunto.

EN **Ensuring land tenure security is a central component of the positive outcome of relocation.** Failure to provide titling to relocated population not only creates discontent, lack of belonging, and higher probability of abandonment of the site, above all it exposes the population to continued risk (relocation, eviction and impoverishment). Currently debated is also the issue of double titling. People's reaction and perception around resettlement greatly relies upon the possibility to retain the ownership of the previous house, as highlighted by Lavell (2017) in the case of Tongabamba in Peru. This could ensure the mobility between two sites, the conservation of livelihoods systems and an overall increase in economic assets. Though, allowing double titling is often forbidden by the law as a measure to prevent at-risk areas from being settled again (Correa et al., 2011). In certain cases, vacated areas raise the interest of private investors, often as a consequence of urban growth and land value raise. In no case areas at risk should be object to redevelopment unless there is a clear benefit for the previous residents and the city as a whole.

Figura 4.
Demolición de vivienda en la Zona Baja de Belén. Cortesía del equipo de CASA.
Figure 4.
Demolition of the house in Zona Baja de Belén. Courtesy CASA team.





> CASO DE ESTUDIO

⁸ Con respecto al intercambio entre los títulos de propiedad del sitio anterior de asentamiento y los del nuevo como pre-requisito para la entrega de la nueva vivienda, la ley que lo establece es la Ley N° 30291.

⁹ Un proyecto para la expansión del mercado de Iquitos comenzó en el 2016, como parte de un programa conjunto con el Ministerio de la Producción (PRODUCE) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2015).

Según la ley, los beneficiarios de la reubicación en la NCB deben devolver el título de propiedad de la vivienda que ocuparon antes de que se les otorgue el nuevo<8> título. Ésta es demolida y los materiales reciclados son frecuentemente transportados al nuevo lugar y sin ningún costo. Actualmente, no se conoce públicamente un plan para la reurbanización del lugar antiguo, pero se cree que esta zona podría ser convertida en un parque que funcione como una nueva zona turística de la ciudad<9>. Todos los beneficiarios cuentan con títulos de propiedad. En el caso de que se nieguen a entregarlo, no pueden ser desalojados (el desalojo solo puede suceder en caso de construcción de una nueva infraestructura). Por otro lado, si es que aceptasen entregarlo y ser reubicados, los pobladores están obligados a residir en la nueva vivienda por cinco años después de la reubicación. Luego de este periodo, pueden vender la vivienda y mudarse.

> CASE STUDY

By law, the beneficiaries of the houses in the relocation site of NCB, have to return the title of their house before being given the new one<7>. The old house is demolished, and materials recycled (often transported to the new site and the cost covered). Currently, no plan for the redevelopment of the old site has been made public, although according to rumours the area could be turned into a park to serve a new touristic area of the city<8>. All the beneficiaries have a land title. In the event they refuse to hand it over, they cannot be evicted (eviction can only occur in case of construction of new infrastructure). In the event they agree to hand over the title and be relocated, they are under obligation to reside in the new house for five years after the relocation; after that period, they can sell the house and move out.

⁷ Regarding the exchange of property titles from old site to new site as a pre-requisite to delivering their new house, the law that states that is law 30291

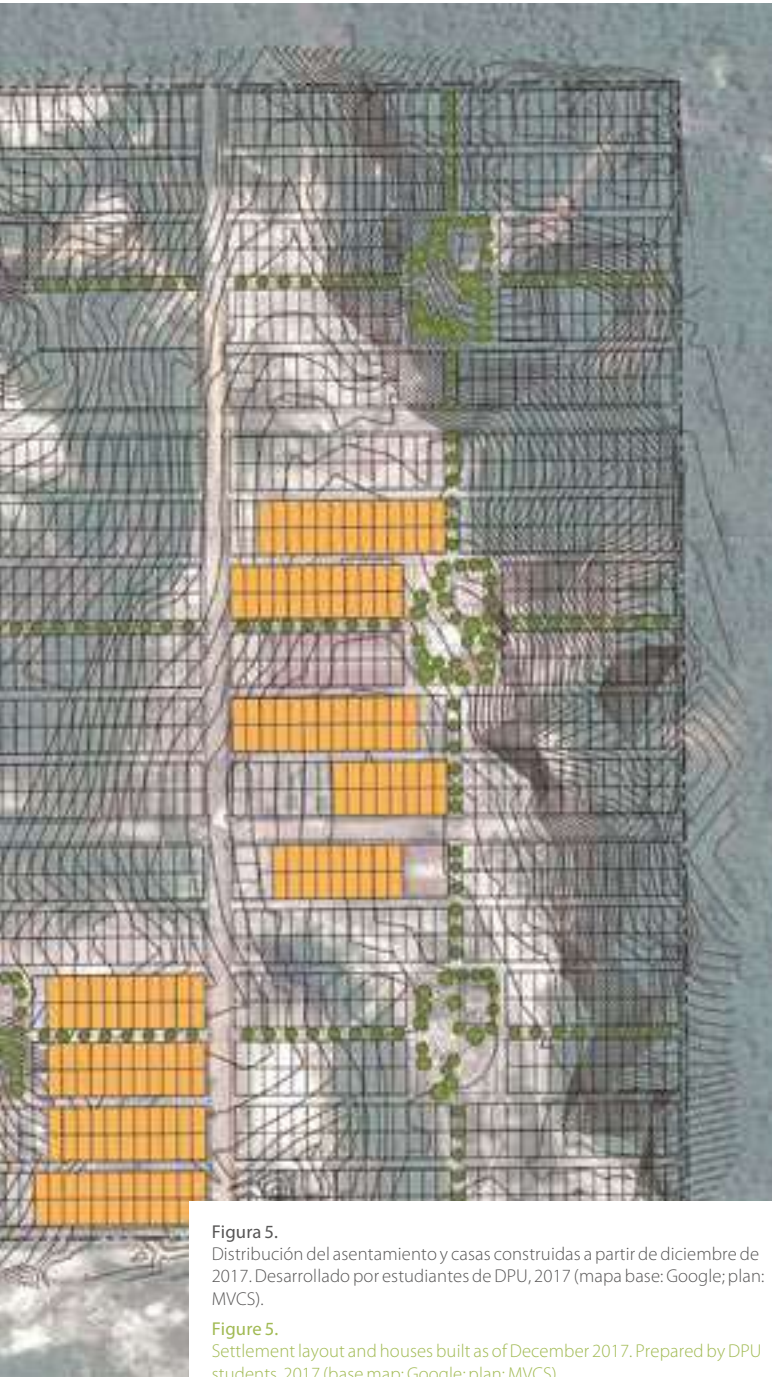
⁸ A project for the expansion of the market of Iquitos started in 2016, as part of a joint programme between the Ministry of Production (Ministerio de la Producción - PRODUCE) and United Nations Development Programme (PNUD, according to Spanish acronym) (2015).

6. Diseño de la vivienda

Housing design

ES Un diseño de la vivienda que no responde a las necesidades de los residentes, y una construcción deficiente suelen ser los culpables del rechazo o fracaso de los proyectos de reasentamiento post-desastre, porque se crean alternativas inviables para la población reubicada como la severa adaptación de los medios de vida. El tamaño y la tipología inadecuados de las viviendas son factores que pueden inducir a los residentes a abandonar el lugar de la reubicación poco después de la mudanza, y a retornar al sitio previo o a encontrar mejores soluciones en otro lugar. El diseño de la vivienda que no es apropiado al contexto climático y geográfico disminuye el bienestar de las familias. Además, las viviendas mal diseñadas suponen riesgos financieros, pues imponen costos (para reordenar, reemplazar materiales, reconstruir, mantener, etc.) en sus ocupantes, los cuales no son considerados en los planes de reubicación. El diseño y la construcción deficiente a menudo resultan de la combinación de tres factores: la urgencia y/o la emergencia en las que el plan fue realizado, la falta de involucramiento de la población local, el pobre entendimiento del contexto local y la disponibilidad de fondos.





EN Unresponsive housing design and poor construction are often to blame for the rejection or failure of post-disaster resettlement projects, creating non-viable alternatives for the relocated population such as severe livelihood adaptation. The inadequate size and typology of the houses are factors that might induce people to abandon the relocation site shortly after to return to the old site or to find better solutions elsewhere. Housing design that is not appropriate to the climate and geographical context decrease wellbeing of families. Furthermore, badly designed houses imply financial risks, as they impose costs on their occupiers. These costs (for re-arranging, replace materials, re-building, maintaining, etc.) are never taken into account within the relocation plans. Bad design and poor construction often results from the combination of three factors: urgency and/or emergency in which the plan is carried out, lack of involvement of local population, poor understanding of the local context and funding availability.

Figura 5. Distribución del asentamiento y casas construidas a partir de diciembre de 2017. Desarrollado por estudiantes de DPU, 2017 (mapa base: Google; plan: MVCS).

Figure 5. Settlement layout and houses built as of December 2017. Prepared by DPU students, 2017 (base map: Google; plan: MVCS).

> CASO DE ESTUDIO

El diseño de las viviendas para la zona de reubicación de la NCB sigue estándares establecidos por grandes compañías de construcción, que se adaptan deficientemente al contexto local y a las prácticas del habitar, ya sea en términos de los materiales constructivos y la distribución espacial. El tamaño de los terrenos es de 120 m², de los cuales 40 m² están destinados a la vivienda y 80 m² al patio o jardín ("huertas"). Las casas son demasiado pequeñas en comparación con el estándar local (según el uso local, las casas son compartidas por varias familias). Para julio del 2017, los residentes se sentían orgullosos de vivir en casas de ladrillo y mortero; sin embargo, se comenzaban a quejar del aislamiento térmico y confort. Los materiales constructivos, aunque comparativamente más duraderos que los de las viviendas previas, parecen ser los menos aptos para el clima tropical. Son ineficientes en lo que refiere al aislamiento del calor, tornando las casas inhabitables en los periodos de mayor temperatura del año. Asimismo, la distribución del asentamiento muestra una división rígida entre el espacio público y privado, las viviendas y los espacios verdes/abiertos que no corresponde a las tradiciones locales de organización socio-espacial. En particular, los parques propuestos refieren a una cultura urbana ajena al contexto de la selva. Como un mecanismo para enfrentar esta situación, las familias reubicadas están modificando el espacio en el interior y alrededor de las viviendas para que se adapte mejor a sus necesidades (transformando la vivienda en tienda y, en los patios traseros, construyendo casas sobre pilotes con materiales locales y una mejor ventilación).





Figura 6.
Extensión y cambios en el lugar de la reubicación. Julio 2017. Fotografía de Giovanna Astolfo

Figure 6.
Extension and changes in the relocation site. July 2017.
Photo by Giovanna Astolfo

> CASE STUDY

The housing design in the relocation site of NCB follows standards set up by large construction companies that poorly adapt to local context, to dwelling and inhabiting practices, either in terms of construction materials, spatial arrangement and distribution. The size of the plots of land is 120 sq.mt, out of which 40 sq.mt. is for the house, and 80 sq.mt. for the backyard or garden ("huertas"). Houses are too small compared to the local standard (according to local use, houses are shared by multiple families). As of July 2017, residents were proud to be living in houses made of brick and mortar, although they started complaining about thermal insulation and comfort. The construction materials, although comparatively more durable than the materials of the old houses, seems the least apt to the tropical climate. They are inefficient in terms of heath insulation making the houses uninhabitable in the hottest periods of the year. The settlement layout shows a rigid division between public and private space, houses and green/open spaces which does not belong to the local tradition of socio-spatial organisation. In particular, the planned parks show reference to an urban culture that is alien to the context of the rainforest. As coping mechanism, relocated families are modifying the space in and around the houses to better adapt to their needs (transforming the house into a shop, and building houses on stilts in the backyards with local materials and better ventilation).

7. Medios de vida

Livelihoods

ES El alejamiento de la vivienda y las tierras de un individuo es ampliamente entendido como un factor que repercute negativamente en los medios de vida, creando un mayor empobrecimiento como consecuencia de la pérdida de trabajos, ingresos y redes sociales. Existe muy poca evidencia (así como conocimiento) sobre reconstrucciones exitosas de medios de vida después de reubicaciones y reasentamientos planificados. Sin embargo, un número ascendente de investigaciones están generando evidencia sobre el impacto (negativo) de las reubicaciones en los medios de vida a través de metodologías novedosas que exploran la dependencia espacial de los sistemas de estos medios, en términos tanto de ubicación como lazos sociales. Asimismo, la alteración de los medios de vida posterior a la reubicación y el reasentamiento tienen impactos negativos en la prosperidad de la ciudad, como el aumento de la inequidad y conflictos (ie. reubicación post-reasentamiento, aumento de la informalidad y pobreza). Según las mejores prácticas internacionales, “las personas desplazadas deberían ser asistidas en sus esfuerzos por mejorar sus medios y nivel de vida, o al menos restaurarlos, en términos reales, a niveles anteriores al desplazamiento o a niveles prevalecientes antes del inicio de la implementación del proyecto, el que sea mayor” (World Bank, 2001, p. 1). El documento que rige la política, el cual solo tiene valor normativo, establece estudios y encuestas sobre los medios de vida existentes antes y después del reasentamiento. En general, la población reubicada debería, como mínimo, retornar a los medios de vida con que contaba o, idealmente, mejorarlos como parte del plan de reasentamiento. El reasentamiento no debería ser únicamente abordado como una compensación, sino como un proyecto de desarrollo en el que los gobiernos tendrían que demostrar que lograron restablecer los medios de vida.

EN It is well understood that the movement away from ones' home and land adversely impacts livelihoods and thus create further impoverishment consequent to the loss of job, income and social networks. There is very little evidence (as well as knowledge) of successful livelihoods reconstruction after planned relocation and resettlement. An increased number of researches are generating evidence on the (negative) impact of relocation on livelihoods through novel methodologies that explore spatial dependence of livelihoods systems, in terms of both location and social ties. The disruption of livelihoods subsequent to relocation and resettlement has negative impacts on city prosperity as well, such as increased inequality and conflict (ie post-resettlement relocation, increased informality and poverty). According to international best practice, “displaced persons should be assisted in their efforts to improve their livelihoods and standards of living or at least to restore them, in real terms, to pre-displacement levels or to levels prevailing prior to the beginning of project implementation, whichever is higher” (World Bank, 2001, p. 1). The policy document – which has normative value only - prescribes studies and surveys on existing livelihoods prior to resettlement and afterwards. Relocated population should at least get back to their existing livelihoods or ideally improve their livelihoods as part of the resettlement plan. Resettlement should not be approached just as compensation but as a development project, and governments would have to demonstrate the they managed to restore livelihoods.



Figura 7.
Cadena de suministro que muestra un ejemplo de circuito tradicional de un producto en la Zona Baja de Belén. Desarrollado por estudiantes de DPU, 2017

Figure 7.
Supply chain showing an example of traditional product circuit in Zona Baja de Belén. Produced by DPU students, 2017



> CASO DE ESTUDIO

Un estudio realizado por consultores que profundiza en el potencial económico y social del entorno/área de influencia de la Nueva Ciudad de Belén, incluye algunas propuestas para el desarrollo de actividades económicas que apoyan el proceso de reubicación. Dichas propuestas varían desde proyectos de gastronomía, producción textil, artesanías, la creación de "Mi mercado en Varillalito" hasta la visión de la NCB como una ciudad cultural. Un año después de la presentación de los proyectos, ninguno de los actores involucrados en la implementación ha tomado alguna medida relacionada. La implementación de un solo proyecto difícilmente logrará el objetivo de reconstruir el sistema de medios de vida, ya que generalmente estos dependen de una cartera de diferentes actividades.



> CASE STUDY

A study conducted by consultants that delves on the economic and social potential within the environment/area of influence of the new city of Belén, includes some proposals for the development of economic activities to support the relocation process. Such proposals range from gastronomy projects, textile production, artisanal crafts, creation of "my market in Varillalito" until visions for NCB as a cultural city. As of one year after the presentation of the projects, no action has been taken by none of the actors involved in the implementation. The implementation of a single project can hardly achieve the goal of reconstructing the livelihoods systems, as the latter usually relies on a portfolio of different activities.

8. Capital social

Social Capital

ES Cernea identificó algunos de los riesgos usuales que enfrenta la población reubicada después del desplazamiento en una plantilla llamada “**Impoverishment Risk and Reconstruction (IRR) model**”. Uno de los principales riesgos ocasionados por los desplazamientos es la desintegración social (Cernea, 2004). La mudanza a una nueva ubicación puede romper vínculos comunitarios y dañar mecanismos de asistencia comunitaria previos, ya sea porque algunos miembros son reubicados y otros no, o simplemente porque algunos no optaron por la reubicación.

Según Cernea, el rompimiento de una comunidad durante o después del proceso de reubicación contribuye al empobrecimiento de diversas maneras. En la escala familiar, la reubicación puede fomentar dificultades maritales y la separación familiar como resultado de que algunos de sus miembros se alejen (ya sea para retornar al lugar anterior de

asentamiento o debido a mudanzas entre el sitio previo y el nuevo) o migren, lo que finalmente reduce el soporte económico de la familia. En la escala comunitaria, la reducción de la solidaridad dentro de la comunidad puede socavar la cohesión entre sus miembros y la posibilidad de movilización social, lo que deviene en un proceso de despoltización. Además, puede provocar la pérdida del acceso a la propiedad común, así como conflictos y rivalidades con las comunidades anfitrionas por recursos escasos como tierra, alimentos, combustible, agua y forraje para el ganado.

En el contexto de reconstrucción post-desastre, Mark Pelling (2001) encontró que el deterioro del capital social es un impulsor del riesgo crítico<10>

EN Cernea identified some of the common risks faced by resettled population after displacement in a template called ‘**Impoverishment Risk and Reconstruction (IRR) model**’. One of the greater risks consequent to displacement is social disintegration (Cernea, 2004). Moving to a new location can break various community links and damage previous community assistance mechanisms - either because some members are relocated and some are not, or simply because some chose not to relocate. According to the author, the break-up of community during and after the relocation process contributes to impoverishment in several ways.

At the scale of the family, relocation can contribute to marriage difficulties and family separation resulting from family members leaving (either returning to the old site, or moving between sites) or migrating, thus reducing the economic support to the family. At the scale of the community the reduction of the intra-community solidarity can undermine people’s cohesion and the possibility of mobilisation, leading to a process of de-politicisation. It can also result in a loss of access to common property as well as conflicts and competition with hosting communities over scarce resources, such as land, food, fuel, water, and fodder for livestock.

Within the context of post-disaster reconstruction, Mark Pelling (2001) found that the erosion of social capital is a critical risk driver<9>; while Daniel Aldrich (2010) suggests that social capital becomes often the engine for recovery. He points out that social capital is important for three reasons:

⁹ The study suggests that “US hegemony and structural adjustment programmes re-shaped urban political-economies and stimulated a growth in urban poverty” (Pelling, 2001, p. 10), leading to large-scale redundancies in Georgetown (Guyana) in the predominantly urban, Afro-Guyanese public sector workforce, making this the most vulnerable social group. The individualistic climate under structural adjustment contributed to corporate tendencies which bred mistrust of CBOs, historically repressed or co-opted, and thus led to increasing social fragmentation. This is a common story, but it is also reflected in city’s recovery following disaster.

¹⁰ El estudio sugiere que “la hegemonía de los EE.UU. y los programas de ajuste estructural de este país reformaron la economía política urbana y estimularon el crecimiento de la pobreza” (Pelling, 2001, p. 10), lo que generó despidos a gran escala predominantemente en el área urbana de Georgetown (Guyana), en la fuerza laboral del sector público afro-guyanes, convirtiéndolo así en el grupo social más vulnerable. El clima individualista de este ajuste estructural contribuyó a tendencias corporativas que generaron desconfianza hacia las CBOs, históricamente reprimidas o cooptadas. Finalmente, esto condujo a una creciente fragmentación social, un rasgo común en varios procesos pero que también se refleja en la recuperación de la ciudad después de un desastre.



mientras que Daniel Aldrich (2010) sugiere que el capital social se convierte frecuentemente en el motor de la recuperación. Este último señala que el capital social es importante por tres razones:

1. Los lazos sociales pueden servir como un seguro informal que provee a las víctimas con información, ayuda financiera y asistencia física.
2. Las comunidades organizadas se pueden movilizar socialmente mejor y superar barreras para alcanzar la acción colectiva.
3. Los sobrevivientes tienen que tomar decisiones difíciles después del desastre<11>.

La recuperación posterior al terremoto de Kobe en 1995 provee lecciones claras sobre la importancia de mantener el capital social en la reconstrucción post-desastre. Según Nakagawa y Shaw (2004), voluntarios de la comunidad y las Organizaciones Basadas en la Comunidad (CBO, por sus siglas en inglés) desempeñaron los roles más importantes en cada etapa de la respuesta al desastre. Como en la mayoría de contextos urbanos, el capital social se basa más en redes sociales que en la ubicación; por lo tanto, es importante potenciar el rol de las organizaciones comunitarias pre-existentes que crear nuevas. Las CBO en particular, fueron capaces de movilizar grupos dispares y crear una masa crítica que luchó efectivamente por la inversión sostenida en reducción de riesgos por parte del gobierno. Shaw y Goda (2004) encontraron que el protagonismo de entidades de la sociedad civil en la respuesta a desastres,

específicamente las CBO, fomentó un aumento en el voluntariado y una mayor cooperación entre el gobierno local y las asociaciones de residentes. Esto condujo a un 'sentido emergente de autogobierno' y un 'sentido más fuerte de solidaridad en la comunidad'.

¹¹ Además, Aldrich (2010, p. 4) sostiene que "el déficit del capital social puede explicar por qué Nueva Orleans en conjunto no fue testigo de una recuperación vibrante como la que se observó en Kobe o Tamil Nadu, a pesar de contar con ventajas materiales significativas".

- 1) Social ties can serve as informal insurance, providing victims with information, financial help, and physical assistance.
- 2) Organized communities can better mobilize and overcome barriers to collective action
- 3) Survivors have difficult choices to make following a disaster<10>.

¹⁰ Moreover, Aldrich (2010, p. 4) argues that "a social capital deficit may explain why New Orleans as a whole did not witness the vibrant recovery seen in Kobe or Tamil Nadu despite its significant material advantages".

Recovery following the Kobe earthquake of 1995 provides a clear lesson about the importance of maintaining social capital in post disaster recovery. According to Nakagawa and Shaw (2004), community volunteers and Community Based Organisations (CBOs) played the most important roles at every stage of the disaster response. As in most urban contexts, social capital is based more on social networks than on location, and thus it is important to potentiate the role of pre-existing community bodies rather than creating new ones. CBOs, in particular, were able to mobilize disparate groups, but also to create a critical mass to advocate effectively for sustained government investment in risk reduction. Shaw and Goda (2004) found that the protagonism of civil society bodies in the response, particularly CBOs, engendered an increase in volunteering and enhanced cooperation between local governance and residents' associations. This led to an 'emerging sense of self-governance' and a 'stronger sense of community solidarity'.

> CASO DE ESTUDIO

En el caso del lugar para la reubicación de la NCB, aún es muy pronto para predecir las tensiones sociales que podrían surgir dado que, a la fecha, solo 200 familias han sido reubicadas. Ciertamente, la configuración espacial distinta no favorecerá la preservación de lazos sociales, mientras que la proximidad recientemente creada puede favorecer tensiones. La selección de beneficiarios ya ha afectado la organización de la comunidad del antiguo lugar de asentamiento creando fricciones. Particularmente, la identificación de los residentes a ser reubicados se realizó de acuerdo a criterios de la unidad administrativa y con base en un estudio del modelado “morphing” del río. Sin embargo, esta población es solo el 10% de la que necesita ser reubicada y de la que realmente está en riesgo de inundación. Además, cuando el antiguo lugar en la Zona Baja de Belén fue declarado “área de riesgo”, se detuvo la provisión de servicios de salud poniendo en riesgo a la población y generando una situación de “desalojo leve”.

> CASE STUDY

In the case of the relocation site of NCB, it is too early to predict what social tension could arise, given that only 200 families have been relocated to date. Certainly the different spatial layout will not favour the preservation of social ties; and the newly created proximity might favour tensions. The selection of beneficiaries has already affected the community organisation in the old site, creating factions. In particular, the identification of the residents to be relocated was done according to administrative unit criteria and based on a study of the morphing modelling of the river; though this is just 10% of what needs to be relocated and of what is actually at risk of flooding. Furthermore, when the old site of Zona Baja de Belén was declared a “risk area”, health services stopped being provided, putting at risk the population and creating a “soft eviction” situation.



Figura 8. Áreas sujetas a inundaciones en Iquitos. Desarrollado por estudiantes de DPU, 2017 (fuentes múltiples). El mapa muestra claramente como las inundaciones afectan a más asentamientos de los que han sido considerados para la reubicación (en rojo).

Figure 8. Areas subject to flooding in Iquitos. Prepared by DPU students, 2017 (multiple sources). The map clearly shows that the flooding affect more settlements than those that have been considered for relocation (in red).

9. Tiempo, escala, análisis de costo-beneficio y evaluación post-reubicación

Time, scale, cost-benefit analysis and post-relocation evaluation

ES Petz (2015) identifica más factores que impactan en el éxito—o en el éxito percibido—de un esfuerzo particular de reubicación.

En primer lugar, un cronograma más largo permite un mejor planeamiento, y una mayor vinculación de las comunidades y personas afectadas. Asimismo, las reubicaciones anticipadas a menudo posibilitan que los afectados permanezcan en sus viviendas hasta la fecha del traslado. En segundo lugar, varios estudios muestran que la planificación en una escala pequeña (a nivel comunitario o municipal) cuenta con mejores posibilidades de éxito, en comparación con la reubicación a gran escala de cientos de miles o incluso millones de personas. Además, la gestión local ha demostrado ser más exitosa. En tercer lugar, el análisis de costo-beneficio realizado antes del proceso de reubicación debería ser una herramienta útil; sin embargo, su fiabilidad es cuestionable pues se basa en medidas económicas y datos cuantitativos (ie. relacionados con riesgos físicos y tipos de exposición), ignorando datos cualitativos, necesidades sociales, riesgos que enfrenta la población y, en general, la percepción del riesgo. Según Lavell (2016), el análisis de costo-beneficio se efectúa de manera esporádica y, solo en algunos casos, la decisión de reasentarse se basa en el análisis de riesgo de desastres. Finalmente, se debería realizar una evaluación posterior a la reubicación con el fin de comprender si realmente ha reducido o, más bien, aumentado la exposición al riesgo. Las personas que han sido reubicadas se deberían sentir al menos como lo hacían en el pasado (aunque idealmente la reubicación debería ser una oportunidad de desarrollo). Según De Sherbenin et al. (2011), el éxito a largo plazo solo puede determinarse mediante estudios de seguimiento posteriores al reasentamiento a la segunda y subsiguientes generaciones. En la actualidad, existe poca evidencia estadística que

EN Petz (2015) identifies more factors that have an impact on the success – or perceived success – of a particular relocation effort.

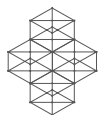
Firstly, a longer timeframe allows for better planning and for stronger involvement of affected persons and communities. Anticipatory relocations often also allow affected persons to stay in their homes until the relocation date. Secondly, a number of studies show that planning on a small scale (community or municipality level) has a better chance of success than large scale relocations of hundreds of thousands or even millions of persons. Also, local management proves to be more successful. Thirdly, cost-benefit analysis that are conducted before undertaking relocation processes, should be a helpful tool, although their reliability is questionable, as they rely on economic measures and quantitative data (ie around physical hazards and type of exposure), overlooking qualitative ones, social needs, range of risk they face and overall perception of risk. According to Lavell (2016) cost and benefits analysis are too sporadically conducted, and most of the times only in few cases the decision to resettle is based on disaster risk analysis. Finally, post-relocation evaluation should be conducted in order to understand whether relocation has actually reduced or rather increased exposure to risk. People should feel at least as well as they were before (although ideally relocation should be a development opportunity). According to De Sherbenin et al. (2011), long-term success can only be determined by follow-up studies with the second and subsequent generations post resettlement. At present there is little statistical evidence that the condition of resettled people improves or worsen over time in the case of climate change induced resettlement.



indique que la condición de las personas reasentadas mejora o empeora en el tiempo, en el caso de traslados provocados por el cambio climático.

Incluso cuando las reubicaciones son bien planificadas, financiadas y ejecutadas, y cuando los aspectos anteriores son considerados, no existe garantía sobre si las personas afectadas las percibirán como exitosas debido a los múltiples problemas socioeconómicos y culturales involucrados a lo largo del tiempo. Todas las dimensiones apuntan a que el reasentamiento debería evitarse en la mayoría de casos y considerarse como la última opción. Según Lavell (2016), la única manera de evitar el reasentamiento es mediante estrategias de planeamiento (ie. asegurar terrenos para que sean ocupados por la población urbana en situación de pobreza a través de “bancos de tierra”). Cuando esto no sea posible, la reubicación debería realizarse de modo transparente y totalmente participativo permitiendo que las comunidades afectadas participen en decisiones críticas sobre el reasentamiento y su implementación (elección del lugar, identificación de necesidades básicas, planeamiento del asentamiento, diseño de la vivienda). Más aún, el planeamiento y el diseño deberían considerar las múltiples dimensiones de la reubicación. En este sentido, el proceso y la decisión del desplazamiento no pueden tomar en cuenta únicamente aspectos físicos y materiales (ie. provisión de viviendas), sino que deberían abarcar aspectos socioeconómicos y políticos, abasteciendo de servicios. La reubicación nunca debería ser presentada como un proyecto, sino más bien como un programa de reducción de la pobreza que contemple las necesidades de empleo, ingresos y medios de vida. Las personas siempre priorizarán el acceso a empleo sobre la reducción del riesgo de desastre. Así, la reubicación vista como una forma de urbanismo y un proceso de creación de la ciudad, debería considerarse como una herramienta de desarrollo sostenible capaz de movilizar y empoderar a la población.

Even when relocations are well planned, financed and executed, and all above aspects are kept into consideration, there is no guarantee that the affected persons will see such relocations as a success given the multiple socio-economic and cultural issues that come into play, and particularly over time. All dimensions that point to the fact that resettlement should be mostly avoided and considered as last option. According to Lavell (2016), the only way to avoid resettlement is through planning strategies (ie secure land for occupation by urban poor via land banks). When this is not possible, relocation should be conducted in a transparent and fully participatory manner allowing affected communities to participate in critical resettlement and implementation decisions (site selection, identification of basic needs, settlement planning, housing design, and implementation). Most importantly, planning and design should account of the multidimensionality of relocation. In this sense, the process and the decision to relocate cannot solely take into account physical and material aspects (ie housing provision) but should rather encompass socio-economic and political aspects, making provision for services. Relocation should never be presented as a project, but rather as a poverty reduction programme, including employment, income and livelihoods needs. People will always prioritise access to job over reduction of risk of disaster. Relocation, as a form of urbanism and city-making process, should be seen as a sustainable development tool to mobilise and empower people.



REASENTAMIENTO Y GÉNERO

RESETTLEMENT AND GENDER

ES Otra dimensión muy frecuentemente pasada por alto en los proyectos de reubicación es el género. Un número de diversos estudios sobre los impactos causados tras el asentamiento se enfoca en las relaciones de género (particularmente en el femenino), demostrando que las mujeres experimentan daños y dificultades más agudas como resultado de las inversiones comerciales de tierras (Behrman, Meinzen-Dick, & Quisumbing, 2011) y el desarrollo provocado por desastres. Las reubicaciones —ya sean relacionadas con el desarrollo, desastres o cambio climático, forzosas o voluntarias— pueden, y a menudo lo hacen, exacerbar las diferencias y desigualdades de género existentes.

Sobre el tema, el artículo de Welyne Jehom (2017) se concentra en la renegociación de los roles de género en hogares desplazados luego del reasentamiento forzoso en Sarawak, Malasia (desplazamiento relacionado con el desarrollo). Mientras que los hombres migraron a zonas urbanas como resultado de los problemas económicos, las esposas permanecieron y tuvieron que ocuparse de múltiples roles (reproductivos y productivos), incluyendo la toma de decisiones cruciales respecto al reasentamiento, como el desarrollo de infraestructura, equipamientos públicos y edificios escolares. A pesar de que la migración fuera del asentamiento permite a los hombres buscar empleo, las mujeres no tienen esa oportunidad, ya que se quedan con los hijos y los padres mayores. Así, las mujeres luchan y enfrentan desafíos en la provisión de alimentos y cuidado; no obstante, son impotentes en la toma de decisiones cruciales respecto a cuestiones para el mejoramiento de sus hogares y entorno.

EN A further dimension too often overlooked in relocation projects is gender. A number of different studies on post-resettlement impacts focus on gender relations (particularly women) showing that women experience more acute disruptions and hardships as a result of commercial land investments (Behrman, Meinzen-Dick, & Quisumbing, 2011) and disaster induced developments. Relocation - whether related to development or disaster or climate change, whether forced or voluntary - could, and often does, exacerbate existing gender disparities and inequalities.

Welyne Jehom's paper (2017) focus upon renegotiation of gender roles for displaced households following forced resettlement in Sarawak, Malaysia (development related displacement). While men have migrated to urban areas as a result of the economic problems, wives have been left to deal with multiple roles (reproductive and productive), including making some crucial decisions with regard to resettlement, such as the development of infrastructure, public facilities and school buildings. Although migrating out of the resettlement enables men to seek employment, this is not an option for the women who are left behind with children and old parents. Thus, women struggle and face challenges to provide food and care, yet they are powerless when it comes to making crucial decisions regarding issues for the betterment of their households and surroundings.

Salcedo-La Viña and Notess (2017) "mendeley": {"formattedCitation": "(2017 reflect on the case of relocation in Tanzania and Mozambique, and

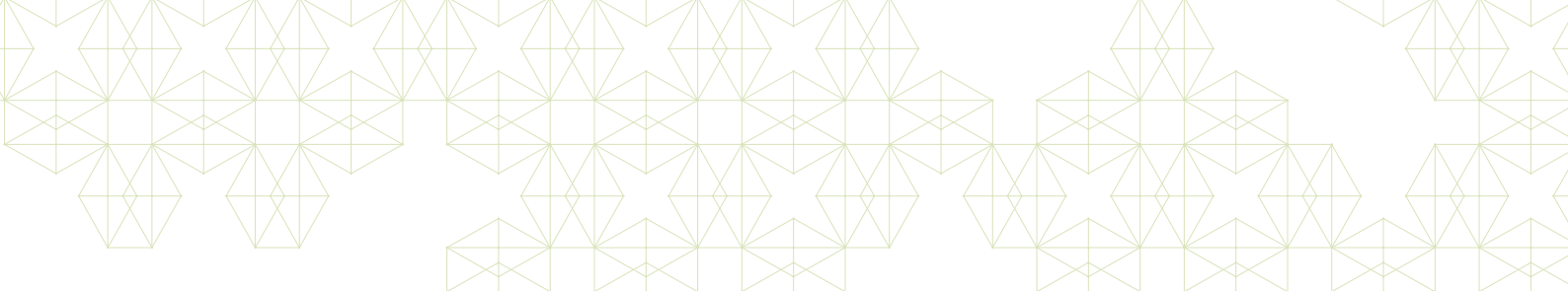


Salcedo-La Viña y Notess (2017)“mendeley” : { “formattedCitation” : “(2017 reflexionan sobre los casos de reubicación en Tanzania y Mozambique, especialmente sobre el fracaso de las políticas en reconocer las dimensiones de género, lo cual es ampliamente atribuido a que la mujeres carezcan del derecho a poseer tierras, así como a la posición subordinada que ocupan en el hogar y la comunidad. Al tener poco o nada de voz en los procesos de toma de decisiones de la inversión de terrenos, las mujeres no pueden buscar compensaciones o reemplazos para lo que perderán el acceso a las/ sus propiedades para la producción de alimentos para el hogar y a tierras comunales de las cuales recursos —como agua, leña, forraje, frutas silvestres, plantas medicinales, etc.— son recolectados para la nutrición suplementaria o los medios de vida. Frecuentemente, cuando una comunidad es reubicada, además de la desarticulación física y económica, las mujeres sufren el deterioro de redes comunitarias —amigos, familiares, vecinos— de las que dependen para obtener apoyo social. Además de su movilidad generalmente restringida, y el contacto limitado fuera de sus comunidades, les dificulta adaptarse a las nuevas situaciones y entorno. Si las mujeres deben restaurar sus medios de vida y el cuidado de sus familias, deben involucrarse plenamente en los procesos de toma de decisiones relacionados con la adquisición de terrenos, incluyendo las discusiones sobre la compensación y el reasentamiento de la comunidad. Es importante que reciban una parte de los pagos de compensación y cuenten con acceso continuo a tierras para la vivienda y la producción de alimentos.

Asimismo, el problema de las tierras es particularmente importante para el fin de esta reseña. Como señala el Banco Asiático de Desarrollo (ADB por sus siglas en inglés, 2003, p. 35), “en muchas sociedades, las mujeres no gozan de tierras ni del derecho a la propiedad. Adicionalmente,

particularly on the policy failure in recognising gender dimensions, largely attributed to women’s general lack of land rights and secure tenure, and subordinate position in the household and community. Having little or no say in the decision-making processes involved in the land investment, women are unable to seek compensation and replacements for what will be lost, including access to land for household food production and to the commonage from which resources—such as water, fuel wood, fodder, wild fruits and medicinal plants, etc.—are collected for supplemental nutrition or livelihoods. When the community is relocated, as is often the case, in addition to physical and economic dislocation, women suffer from the erosion of community networks—friends, relatives, neighbours—that they rely upon for social support. Their generally restricted mobility and limited exposure outside their communities make it more difficult for them to adjust to new situations and surroundings. If women are to restore their livelihoods and care of their families, they must be fully engaged in the decision-making processes related to the acquisition, including the discussions on compensation and the resettlement of the community. It is important that women get a share of the compensation payments and have continued access to land for housing and food production.

Particularly important for the aim of this review is the issue of land. As noted by the Asian Development Bank (ADB, 2003, p. 35) “In many societies, women do not enjoy land and property rights, have lower levels of education than do men, work in the informal sector, experience restricted mobility, and carry responsibilities for



poseen niveles de educación más bajos que los hombres, trabajan en el sector informal, experimentan movilidad restringida, y cargan con la responsabilidad de satisfacer necesidades básicas como agua, combustible y forraje. Por lo tanto, el impacto económico y social puede presentar mayores dificultades para las mujeres en comparación con los hombres... Los problemas de género en los reasentamientos no pueden abordarse adecuadamente a menos que las inquietudes sobre derechos y equidad sean identificadas, confrontadas y abordadas". El reporte sugiere diversos elementos clave a considerar en relación al género y reasentamiento que vale la pena mencionar:

- 1. Propiedad sobre la tierra y la vivienda:** al no ser dueñas de tierras ni poseer el derecho a la propiedad, a las mujeres se le niega el acceso igualitario a la compensación. ADB (2003) advierte que, en la mayoría de proyectos, la compensación, el reasentamiento y la rehabilitación se basan en la propiedad legal de la tierra y los inmuebles. Sin embargo, en muchas sociedades las mujeres pueden que no tengan el derecho legal a estos bienes, convirtiéndose en no elegibles para la compensación y otros beneficios disponibles, a pesar de que en el pasado hayan disfrutado de derechos que le permitan su aprovechamiento. Asimismo, las leyes tradicionales deben considerarse ya que, por ejemplo, en muchas sociedades de Asia y el Pacífico, las mujeres poseen derechos al uso de la tierra y bosques, pero raramente se les permite heredar las tierras que utilizan.
- 2. La recuperación de los medios de vida es igualmente importante para mujeres y hombres.** Las mujeres están involucradas considerablemente en el sector informal, sea recolectando productos forestales, trabajando en el campo

meeting basic needs such as water, fuel, and fodder. Hence, economic and social disruption may result in greater hardships for women than for men... Gender issues in resettlement cannot be adequately addressed unless rights and equity concerns are identified, confronted, and tackled". The report suggests several key elements to be considered in relation to gender and resettlement worth to mention here:

- 1. Ownership of land and housing:** Lack of landownership and property rights denies women equal access to compensation. ADB (2003) noted that in most projects, compensation, resettlement, and rehabilitation are based on legal ownership of land and property, but the reality is that in many societies, women may not have legal rights to land and property, even though they may have enjoyed usufruct rights, hence, becoming not eligible for compensation and other benefits that may be available. Customary law has also to be taken into consideration as for example in many societies in Asia and Pacific women may have use rights over the land and forest, but are rarely allowed to inherit the land they use.
- 2. Restoration of livelihood and income is equally important to women and men.** Women are largely engaged in the informal sector—gathering forest produce, working in the fields, or selling produce. Women's economic activities can be an important source of income for households. Dislocation can result in loss of livelihood, adding to women's economic

o vendiendo productos. Las actividades económicas de las mujeres pueden ser una fuente importante de ingresos para el hogar. No obstante, los desplazamientos pueden resultar en la pérdida de los medios de vida, lo que aumenta las dificultades económicas que ellas enfrentan. En consecuencia, es importante enumerar las actividades económicas de las mujeres en el planeamiento y en la ejecución de programas de reasentamiento (ADB, 2003).

3. Las desigualdades de género existentes dentro del hogar pueden agravarse.

Estas diferencias, que de por sí existen en la sociedad y al interior de la familia, tienden a agravarse en situaciones de desplazamientos involuntarios, dejando a las mujeres y niños —especialmente a las niñas— vulnerables. Esto se puede manifestar en una mayor mortalidad, violencia o caída en el estado nutricional. La equidad en la distribución de recursos dentro de los hogares no debería ser asumida (ADB, 2003).

Correa, Ramírez y Sanahuja (2011) en *“Populations at Risk of Disaster: A Resettlement Guide”* se enfocan en el reasentamiento ocasionado por desastres. Sin embargo, está enmarcado en un contexto de clima cambiante que “probablemente exacerbe” los riesgos de peligros naturales para algunas comunidades, y la comprensión de que estos riesgos se traducirán en una mayor necesidad de reasentamiento. Así, gran parte de la orientación proporcionada en este documento es también una guía para los desplazamientos ocasionado por el cambio climático. El documento promueve un enfoque integral (i.e. reducción de la vulnerabilidad física, económica, social, ecológica y política), pero carece de una orientación específica en asuntos de género, a pesar de que promueve la validación de las recomendaciones de ADB (2003) y Jha et. al. (2010).

hardships. Therefore, it is important to enumerate women’s economic activities in planning and executing resettlement programs (ADB, 2003).

3. Existing intrahousehold gender disparities may become aggravated.

Gender disparities that already exist in society and within the family tend to become aggravated in situations of involuntary displacement, rendering women and children, especially female children, vulnerable. This may manifest itself in greater morbidity or violence or fall in nutritional status. Equity in intrahousehold distribution of resources should not be assumed (ADB, 2003).

Correa, Ramirez and Sanahuja (2011) in their *“Populations at Risk of Disaster: A Resettlement Guide”* focus on resettlement due to disasters. However, it is framed within the context of a changing climate, which “is likely to exacerbate” natural hazard risks for some communities, and the understanding that these increased risks will translate into increased need for resettlement. As such, much of the guidance provided in this document is also guidance for climate change resettlement. The document promotes a comprehensive approach (i.e. physical, economic, social, ecological and political vulnerability reduction) to resettlement but lacks any specific guidance on gender issues, despite advocating for it making valid the recommendation of ADB (2003) and Jha et al. (2010).

“Planned Relocations, Disasters and Climate Change” was a background paper for a March

Aunque se concentra en el reasentamiento transfronterizo, un documento informativo que contiene diversas sugerencias relevantes para otros casos es “Planned Relocations, Disasters and Climate Change”, publicado en marzo del 2014 por ACNUR-Brookings-Georgetown.

Los proyectos de refugio y asentamiento para poblaciones desplazadas forzosamente presentan, a menudo, problemas complejos de acceso a terrenos para uso residencial y agrícola. Adicionalmente, el cuestionamiento de los derechos a la propiedad es una característica endémica de los sitios permanentes de reasentamiento, especialmente para los pobladores que retornan. Los conflictos sobre la propiedad y la efectiva restitución de los derechos a ésta constituyen considerables limitaciones en los programas de retorno post-conflicto (Leckie, 2009; Zetter, 2005). El surgimiento de una agenda basada en los derechos de los desplazados durante conflictos o desastres naturales con el fin de que recuperen y regresen a sus viviendas es, como indican Hurwits, Studdard y Williams (2005), uno de los avances recientes más importantes en los esfuerzos por construir la paz <12>. No obstante, los procesos de restitución han sido incompletos en variadas ocasiones, generando frustración

12 En agosto de 2005, la Subcomisión de las Naciones Unidas para la Promoción y Protección de los Derechos Humanos respaldó los Principios sobre la Restitución de la Vivienda y la Propiedad para los Refugiados y los Desplazados. Estos principios reconocen el derecho a la devolución de las viviendas, tierras o propiedades de las que fueron privados todos los refugiados y desplazados arbitraria o ilegalmente, así como a la compensación por este tipo de propiedades en caso sean objetivamente imposibles de restaurar.

adicional y reclamos entre las víctimas del desplazamiento involuntario. En esta situación, se presentan implicaciones de género significativas, ya que los derechos a la tierra afectan de modo poco equitativo a las mujeres, como Zuckerman y Greenberg (2004) señalan. La oleada de legislación sobre los derechos a la propiedad para los que retornan debe incluir leyes para la propiedad, otros bienes y herencias que sean igualitarias sin importar el género. Además, se debe prestar especial atención a estas cuestiones en

2014 ACNUR-Brookings-Georgetown although with a main focus on cross-border resettlement, it does contain many suggestions that are also relevant to other cases.

Shelter and settlement projects for forcibly displaced populations frequently introduce complex issues of access to land for residential as well as agricultural use. Additionally, disputed property rights are an endemic feature in permanent resettlement sites and especially for returnees. Ownership disputes and the effective restitution of property rights are major constraints in post-conflict return programmes (Leckie, 2009; Zetter, 2005). The emergence of the rights-based agenda for those displaced in conflicts and natural disasters to repossess and return to their homes is, as noted by Hurwits, Studdard and Williams (2005), one of the most important developments in recent peace-building efforts <11>. Even so, restitution processes have often been incomplete, generating additional frustration and grievance for the victims of involuntary displacement. There are significant gender implications here, as Zuckerman and Greenberg (2004) put it, because land rights inequitably affect women. The flurry of law-making around property rights for returnees must include gender equal laws for property, other asset and inheritance. Special attention needs to be paid to these questions for female heads of household. Particular issues of equity arise in relation to inheritance <12>, property rights and access to family land and homes where the

11 In August 2005, United Nations Sub-Commission on the Promotion and Protection of Human Rights endorsed the Principles on Housing and Property Restitution for Refugees and Displaced Persons. The Principles recognize the right of all refugees and displaced persons to have restored to them any housing, land and/or property of which they were arbitrarily or unlawfully deprived, or to be compensated for any housing, land and/or property that is factually impossible to restore.

12 The issue of inheritance is a fundamental issue with regard to how wealth is transferred within a society, and directly relates to the protection of a woman's housing.

el caso de mujeres que se desempeñan como jefas del hogar. En estos contextos, surgen problemas particulares de equidad en relación con la herencia<13>, los derechos a la propiedad y el acceso a tierras familiares y viviendas cuando las mujeres desplazadas o que regresan son viudas, divorciadas o separadas.

Sin embargo, una vez que nuevas leyes de igualdad de género son promulgadas, como es el caso de países en post-conflicto como Namibia, Ruanda y Uganda, las leyes tradicionales prevalecen impidiendo que las mujeres disfruten de sus nuevos derechos establecidos por ley. Por lo tanto, son necesarias otras reformas para garantizar la instrucción de mujeres en temas legales y el acceso a la justicia mediante tribunales y profesionales de esta disciplina. Los impedimentos principales a los que ellas se enfrentan son la falta de información

sobre sus derechos legales, la falta de capacidad y recursos para ejercerlos (como alfabetización, dinero y poder dentro de sus familias).

Enloe (1993) enfatiza que el fin de una guerra está plagado de decisiones relacionadas con el género, pero que las preocupaciones sobre la reconstrucción post-conflicto suprimen el fomento del estatus igualitario de las mujeres, así como de oportunidades igualitarias para ellas dentro de una sociedad<14>. Las políticas y los programas de las agencias internacionales de financiamiento típicamente se concentran en las 4Rs<15> y en la reconstrucción de la infraestructura física, política, educativa y económica, mas no en las vidas de las personas.

13 El tema de la herencia es una cuestión fundamental en relación con cómo se transfiere la riqueza dentro de una sociedad, y se vincula directamente con la protección de las viviendas de mujeres.

14 Las relaciones de género en contextos de post-guerra tienden a reforzar los patrones tradicionales, en lugar de los nuevos roles que mujeres y niñas podrían haber adoptado durante el conflicto armado. En el nivel comunitario, de instituciones y de formulación de políticas nacionales, las mujeres y niñas usualmente son consideradas invisibles o, en el mejor de los casos, marginadas por ser percibidas solo como líderes o facilitadoras de la reconstrucción social o cultural.

15 Repatriación, rehabilitación, reconstrucción and reasentamiento (ACNUR, 2004).

displaced or returning women are widows, divorced or separated.

But once new gender equal laws are promulgated, as they have been in post-conflict countries like Namibia, Rwanda and Uganda, customary law usually continues to prevail, impeding women's enjoyment of their newly established statutory rights. Thus other reforms are necessary to ensure that develop women's legal literacy and access to justice through the courts and legal professionals. The main impediments women confront are the lack of information about their legal rights, and the lack the capacity and resources to pursue their rights (such as literacy, money, and power within their families).

Enloe (1993) emphasizes that the end of a war is crowded with gendered decisions, but concerns about post-conflict reconstruction override the promotion of women's equal status and opportunities within a society<13>. The policies and programmes of international funding agencies typically concentrate upon the 4Rs<14> and the reconstruction of physical, political, educational, and economic infrastructures, not people's lives.

While rebuilding infrastructure is crucial, these initiatives must occur in tandem with developing community capacity, and enhancing collective human security (Zetter & Boano, 2008, 2009). This is because in the post-conflict period, and indeed in post-disaster situations, communities play key roles in social and cultural reconstruction, and

13 Gender relationships in post-war contexts tend to reinforce traditional patterns, rather than new roles that girls and women may have adopted during armed conflict. At community level, at the level of the institutions which distribute resources, and at the level of national policy formulation, women and girls are usually rendered invisible or are, at best, marginalized by being perceived only as leaders and facilitators of cultural and social reconstruction.

14 Repatriation, rehabilitation, reconstruction and resettlement (ACNUR, 2004).


Reconstruir la infraestructura es crucial; sin embargo, estas iniciativas deben ocurrir conjuntamente con el desarrollo de capacidades de la comunidad y el fomento de la seguridad humana colectiva (Zetter & Boano, 2008, 2009). Esto se debe a que en el periodo posconflicto y en situaciones post-desastre, las comunidades desempeñan un rol fundamental en la reconstrucción social y cultural. Precisamente, este apoyo comunitario es el vehículo crucial para garantizar y promover los derechos humanos de las mujeres y su seguridad. Lamentablemente, las comunidades no suelen ser prioritarias en las listas de los gobiernos ni donantes cuando la reconstrucción es planeada, por lo que dependen de sus escasos recursos para enfrentar los cambios provocados por la guerra.

Para las poblaciones que retornan o son afectadas por el post-desastre, la experiencia de campo promueve la adopción de enfoques de auto-gestión complementados con asistencia técnica, a pesar de la alta incidencia de la provisión de viviendas y reconstrucción a cargo de contratistas y agencias. Resulta irónico que un enfoque de esta naturaleza precise de énfasis ya que simplemente prosigue con las tradiciones de construcción de viviendas tradicionales pre-desplazamiento encontradas en diversas sociedades, donde los pobladores están habituados a construir sus propias casas con la ayuda de familiares y amigos, y a contratar mano de obra calificada para completar aspectos técnicamente complicados de la construcción. Sin embargo, en estas condiciones de cambio social dramático, las tecnologías de auto-gestión requieren políticas y procesos conscientes del género que garanticen que las mujeres posean

this community support is a crucial vehicle for ensuring and promoting women's human rights and security. Unfortunately, communities are typically low on the priority lists of governments and donors when they are planning reconstruction, having to rely on their own meagre resources to cope with changes wrought by war.

For returnee and post-disaster affected populations, despite the heavy incidence of agency and contractor supplied housing and reconstruction, field experience advocates the adoption of self-help approaches alongside technical assistance. It is ironic that such an approach needs emphasis, since it merely follows the pre-displacement housebuilding traditions found in many societies where people are used to building their own homes with the help of family and friends, and accustomed to hiring skilled labour to complete technically difficult aspects of the construction. But in such conditions of dramatic social change, self-help technology requires gender-aware policies and process to ensure that women have equality of access to decision-making processes and the practical tasks.

For example, in the case of the earthquake affected Indian state of Maharashtra, during the construction stage, homeowners took on the responsibility of repairing, retrofitting and strengthening their houses, with materials, financial and technical assistance provided by the government. In most villages, these committees consisted of women's



acceso igualitario a los procesos de toma de decisiones y a las labores prácticas.

Por ejemplo, en el caso del terremoto que afectó al estado hindú de Maharashtra, durante la fase de construcción, los propietarios de las viviendas asumieron la responsabilidad de repararlas, reequiparlas y fortalecerlas con materiales y asistencia financiera y técnica brindada por el gobierno. En la mayoría de aldeas, los comités consistieron de grupos de auto-gestión conformados por mujeres a los que se les brindó capacitación y facilidades externas (Barakat, 2003). Estos enfoques, en relación con la reconstrucción de viviendas también han sido ampliamente adoptados en los Balcanes. Incluso los miembros vulnerables de la comunidad, incluyendo los hogares encabezados por mujeres, han logrado participar en proyectos de autoconstrucción al asegurarse de recibir ayuda de familiares y amigos; incrementando así la participación de las mujeres y los beneficios sociales (Barakat, 2003; Boano, 2007; Skotte, 2004). Asimismo, durante el post-Mitch en Nicaragua, algunas organizaciones intentaron incluir necesidades de género más 'estratégicas' y prácticas mediante actividades de concienciación. El inicio de los proyectos puede que haya ocurrido en un nivel 'práctico' pero esto funcionó como una vía para fortalecer el entrenamiento, la participación y los esquemas de crédito, además de propiciar el aumento de actividades de concienciación.

La experiencia en Kosovo muestra que, a pesar de la falta de participación en el planeamiento, algunas miembros de los grupos de mujeres —tanto de Albania como Serbia— estuvieron involucradas en actividades del proyecto respaldadas por la Iniciativa de Mujeres de Kosovo, pero con resultados menores (Kalungu-Banda, 2004). Minervini (2002), en una reseña sobre la reconstrucción de

self-help groups for whom training and facilitation was externally provided (Barakat, 2003). The adoption of self-help approaches to housing reconstruction has also been widely adopted in the Balkans. Even vulnerable members of the community, including households headed by women, have managed to participate in self-build projects by securing help from relatives and friends, thereby increasing women's participation and social benefits (Barakat, 2003; Boano, 2007; Skotte, 2004). In post-Mitch, Nicaragua, some organisations attempted to include more 'strategic' as well as practical gender needs via consciousness-raising activities. Entry to the projects may have been at a 'practical' level, but this served as a gateway to strengthen training, participation and credit schemes in addition to gender awareness activities.

Experience in Kosovo shows that despite lack of participation in planning, some women from both Albanian and Serbian women's groups were involved in project activities supported through the Kosovo Women Initiative but with marginal results (Kalungu-Banda, 2004). Minervini (2002), in a review of housing reconstruction in Kosovo, found that a gender balance imposed on Village Reconstruction Committees produced fruitful results despite the stable male-dominated Kosovar society.

The principal reports and evaluations already cited provide guidelines for enhancing women's



viviendas en este país balcánico, encontró que la imposición de un balance de género en los Comités de Reconstrucción de la Aldeas produjo resultados fructíferos a pesar de la estabilidad del dominio masculino en la sociedad.

Los principales reportes y evaluaciones citados previamente proveen directrices para el mejoramiento de la participación de mujeres en el sector. La ACNUR (Vhange & Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2005) enfatiza la necesidad de acciones estratégicas y apoyo continuo, si se pretende impulsar la participación efectiva de mujeres en el diseño colectivo y el desarrollo de estrategias espaciales. La meta de que la participación femenina en comités de gestión y de liderazgo ascienda al 50% es reconocida. Asimismo, es crucial la participación en comités y otras estructuras de gestión con responsabilidad en dos contextos: primero, en el análisis de la situación durante la fase inicial de identificación de necesidades, puesto que incluso la infraestructura de emergencia y las decisiones sobre refugios y asentamientos tienen implicaciones a largo plazo que evolucionan con el proyecto; segundo, en el diseño de viviendas y la distribución del asentamiento incluyendo la provisión y el acceso a infraestructura como puntos de agua, saneamiento y distribución de alimentos, entre otros servicios centrales, y contratos de obras públicas. La participación femenina en estas decisiones es vital para no exponerlas a riesgos adicionales y maximizar su pertinencia. Zuckerman y Greenberg (2004) plantean el mismo punto respecto a la reconstrucción post-conflicto.

Recientemente, las transferencias de dinero en efectivo y los proyectos de infraestructura bajo el esquema alimentos-por-trabajo han llamado

participation in the sector. The ACNUR (Vhange & United Nations [ONU, according to Spanish acronym], 2005) emphasises the need for targeted action and on-going support if effective participation by women is to be mobilised in the development of collective design and spatial strategies. The target of 50% female participation in management and leadership committees is noted. Key here is participation in committees and other management structures with responsibility in two contexts: first, situation analysis in the early stages of identifying needs since even emergency infrastructure and shelter and settlement decisions have long term and developmental implications; second, housing design and settlement layout including provision of/access to infrastructure such as water points, sanitation and food distribution and other core services, and public works contracts. Their involvement in these decisions is vital so as not to expose them to additional risks and to maximise convenience. Zuckerman and Greenberg (2004) make the same point with regard to post-conflict reconstruction.

Recently, cash transfers and food-for-work infrastructure projects have gained attention in emergency responses (Adams & Winahyu, 2006). Examples here are in Gujarat, Sri Lanka and Pakistan (IFRC, 2007) and post-tsunami programmes which mobilised those displaced by disaster and encouraged them to return to their

la atención como respuestas a la emergencia (Adams & Winahyu, 2006). Ejemplos de ello se encuentran en Gujarat, Sri Lanka y Pakistán (IFRC, 2007), así como en programas post-tsunami en los que se movilizó a los desplazados por el desastre, y se los alentó a regresar a sus aldeas y a pagar salarios igualitarios a mujeres y hombres (Adams & Winahyu, 2006; Gore & Patel, 2006) <16>.

Una ventaja clave es que, a diferencia de la ayuda

16 Este enfoque reconoce que las mujeres tienden a usar los recursos de manera diferente a los hombres, ya que suelen gastar más en sus hijos. Estudios empíricos han demostrado que el porcentaje del ingreso que un hogar gasta en los niños, sus asignaciones de alimentos y atención médica varían, en función de las proporciones de ingresos obtenidos por mujeres y hombres. Además, estudios han demostrado que donde las mujeres poseen el control sobre el ingreso económico, el efecto positivo es mayor en lo referente a gastos alimenticios y al bienestar de los niños, comparado con los hombres que conservan el control. Estos hallazgos sugieren que es fundamental enfocarse en las mujeres con intervenciones que involucren dinero en efectivo, si el objetivo del proyecto es mejorar el estado nutricional de los niños o la seguridad alimentaria. Si no es posible enfocarse en mujeres en este tipo de intervenciones, puede ser mejor distribuir alimentos en lugar de dinero, puesto que las mujeres son las principales colaboradoras en la preparación de alimentos. En contextos donde las mujeres no puedan participar en programas de dinero-por-trabajo, los hombres pueden recibir pagos en alimentos en lugar de en dinero en efectivo para aumentar la probabilidad de que los beneficios del programa lleguen a las mujeres y niños.

en especies, el dinero en efectivo permite a los miembros del hogar tener flexibilidad para decidir sobre sus necesidades de gasto, dando resultados positivos en la nutrición, salud y educación de los niños. A menudo, esta forma de apoyo empodera y dignifica en comparación con otras: puede ayudar a generar actividad en los mercados locales y a reanudar los medios de vida, además de que puede otorgar a las mujeres mayor poder en la toma de decisiones sobre los recursos (Gore & Patel, 2006). Sin embargo, el principal desafío es la discriminación pública y arraigada contra su participación. En ocasiones, los programas de (re-)construcción constituyen el llamado 'trabajo de hombres' (Zuckerman & Greenberg, 2004) y, en cualquier caso, las mujeres pueden ser excluidas debido a otras demandas en su tiempo.

La experiencia de Oxfam es relevante en esta reseña. La reconstrucción post-tsunami demuestra la importancia de enfocarse en las mujeres de manera igualitaria, involucrándolas como catalizadoras cruciales para movilizar a la comunidad en su conjunto, en rehabilitaciones a pequeña escala y trabajos de limpieza (Adams & Winahyu, 2006) <17>. Un programa

villages and paid women and men equal wages (Adams & Winahyu, 2006; Gore & Patel, 2006) <15>.

A key advantage is that, unlike in-kind aid, cash allows households flexibility for participants to decide their spending needs, giving positive results for children through its impacts on nutrition, health and education. It is often a more empowering and dignified form of support: can help generate local market activity and restart livelihoods in addition to the fact that it can give women more decision-making power over resources (Gore & Patel, 2006). However, the main challenge is the overt and embedded discrimination against women's participation. Often, (re-) construction programmes constitute so called 'men's work' (Zuckerman & Greenberg, 2004) and women may in any case be excluded because of other demands on their time.

Oxfam experience is relevant here. Post tsunami reconstruction illustrates the importance of targeting women in an equal manner engaging them as a crucial catalyst in mobilizing the whole community in

15 This approach recognises that women tend to use resources differently from men, as they tend to spend more on their children. Empirical studies have shown that the percentage of income that a household spends on children and its allocations of food and medical care vary, based on the proportions of income earned by women and men. Studies have shown that where women retain control over income, there is a greater positive effect on food expenditures and child well-being, compared to men retaining control. These findings suggest that it is critical to target women with cash interventions, if the objective of the project is to improve child nutritional status or food security. If it is impossible to target women in cash interventions, it may be better to distribute food rather than cash, since women are the main contributors to food preparation. In contexts where women cannot participate in cash for work programmes for some reason, men can be paid in food rather than cash to increase the likelihood that the benefits of the programme will reach women and children.

de dinero en efectivo-por-trabajo desarrollado por Oxfam en respuesta a la devastación causada por el ciclón en Orissa, India, produjo resultados positivos similares. Estas y otras experiencias de campo enfatizan la importancia de desafiar la división por género del trabajo y los prejuicios sobre las capacidades de las mujeres, tanto a nivel comunitario como familiar<18>.

17 En el caso de Lamno en Aceh (Adams & Winahyu, 2006), el programa de Oxfam se enfocó en personas que vivían en estructuras temporales o semipermanentes y en los comerciantes locales que operaban desde pequeños quioscos. Los pobladores estaban involucrados en actividades productivas y fueron capaces de permanecer en sus comunidades de origen y limpiarlas. Libertad para gastar, ahorrar e invertir; los participantes tenían dinero en efectivo y libertad sobre su uso. En este caso, había dinero en efectivo disponible para la compra de pescado fresco, frutas, verduras y otros alimentos. Además, este dinero se guardó (como oro) o se invirtió en pequeños negocios. Es importante mencionar que los administradores del programa priorizaron la participación de las mujeres en el trabajo, aunque la falta de atención al abordar las limitaciones en la participación de mujeres (cuidado infantil, por ejemplo) resultó en que algunas mujeres que querían trabajar fueran excluidas (Adams & Winahyu, 2006). Una experiencia similar en Chalang en Aceh, orientada a la rehabilitación de tierras agrícolas, muestra que, en términos de pago, no hubo diferencia entre los salarios de hombres y mujeres. Esta experiencia fue en la que, por primera vez, las mujeres recibieron el mismo salario. Antes del tsunami, para las mujeres no era sencillo obtener un empleo fuera del trabajo 'tradicional' en la granja, e.g. plantar, desherbar y cosechar. Los trabajadores que estaban contentos con salarios más altos, señalaron que los precios habían aumentado desde antes del tsunami, por lo que los salarios más altos estaban justificados. Además, como el trabajo se hizo en grupo, no fue tan pesado. Finalmente, se realizaron esfuerzos para permitir que las mujeres mayores participen como cuidadoras de niños (Adams & Winahyu, 2006).

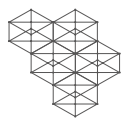
18 Un estudio reciente realizado por el Consejo Noruego para Refugiados en Afganistán, Ecuador, Líbano, Liberia, Palestina (Gaza) y Sudán del Sur aborda un importante vacío en la evidencia sobre los derechos sobre Vivienda, Tierras y Propiedades (HLP, por sus siglas en inglés) de las mujeres en entornos de conflicto. Aunque el estudio no se basa específicamente en áreas urbanas, la crisis que afecta a estos países ha tenido un fuerte componente urbano. Este estudio identificó una serie de barreras que enfrentan las mujeres para acceder a los derechos HLP, especialmente las normas sociales represivas (incluidas las arraigadas en estructuras familiares, comunitarias y judiciales), la pobreza y la indigencia, y cómo estos factores están trabajando para perpetuar las desigualdades de género. Además, estas desigualdades a menudo se agravan durante el desplazamiento, cuando mujeres —como refugiadas, Desplazados Internos (IDPs, por sus siglas en inglés), personas que retornan, miembros de grupos económicamente desfavorecidos, y miembros de minorías étnicas y/o religiosas— enfrentan “múltiples niveles de discriminación” (Ibid, p. 10).

Con el fin de responder a muchos de los HLP que están afectando el reasentamiento y la reubicación, especialmente a las mujeres, cada vez se argumenta más que las políticas e implementaciones necesitan alejar su enfoque de la provisión del refugio como producto, para concentrarse en abordar los procesos por los que las personas acceden al refugio y se recuperan (Davis, 1978).

small scale rehabilitation and in cleaning works (Adams & Winahyu, 2006)<16>. A cash-for-work programme developed by Oxfam in response to devastation caused by the cyclone in Orissa, India, produced similar positive outcomes. These and other field experience stress the importance of challenging the gender division of labour, and prejudices about women's capabilities<17>, at both community and household levels.

16 In the case of Lamno in Aceh, (Adams & Winahyu, 2006) the Oxfam programme targeted people living in temporary or semi-permanent structures and local traders operating from small kiosks. People were engaged in productive activities, and were able to stay in their home communities and clean them up. Freedom to spend, save and invest, participants had cash and freedom as to how it was used. Cash was available for purchase of fresh fish, fruit and vegetables, and other food items; cash was also saved (as gold) or invested in small business. Programme managers prioritised the involvement of women in the work, although the lack of attention to addressing constraints to women's participation (child care, for instance) resulted in some women who may have wanted to work being excluded (Adams & Winahyu, 2006). A similar experience in Chalang in Aceh, focused more on rehabilitation of agricultural land, shows that in terms of payment there was no difference in wages between men and women. In this experience was the first time that women received equal pay. Before the tsunami, it was not easy for women to get employment outside 'traditional' work on the farm, e.g planting, weeding and harvesting. The workers were happy with the higher wages; they also pointed out that the prices had increased since before the tsunami so the higher wages were justified. Moreover, as the work was done in a group it was not so heavy. Efforts were made to enable elderly women to participate as carers for children (Adams & Winahyu, 2006).

17 A recent study by the Norwegian Refugee Council in Afghanistan, Ecuador, Lebanon, Liberia, Palestine (Gaza) and South Sudan has addressed an important evidence gap surrounding women's Housing, Land and Property (HLP) rights in conflict settings. Although the study is not specifically grounded in urban areas, the crisis affecting these countries have had a strong urban component. The study identified a number of barriers that women face in accessing HLP rights, notably repressive social norms (including those embedded in family, community and justice structures), poverty and destitution, and how these factors are working to perpetuate gender inequalities. Moreover, these inequalities are often exacerbated during displacement, when women – as refugees, Internally Displaced People (IDPs), returnees, members of economically disadvantaged groups, and as members of ethnic and/or religious minorities – face “multiple layers of discrimination” (Ibid, p. 10). In order to respond to many of the HLP are impacting resettlement and relocation, especially on women, it is increasingly argued that policies and implementations need to shift their focus away from providing shelter as a product towards addressing the processes through which people gain access to shelter and recover (Davis, 1978).



PLANEANDO PARA LA REUBICACIÓN. (RE)CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA

PLANNING FOR RELOCATION. HOUSING (RE)CONSTRUCTION

ES La (re)construcción de viviendas luego del desplazamiento muestra un proceso esencial para que los hogares y las comunidades se establezcan, asienten y desarrollen (B. C. Aldrich & Ranvinder, 1995; Hamdi, 1990; Turner, 1972), el cual abarca un número de cualidades generales que relacionan al propietario o usuario con la sociedad (Porteous & Smith, 2001; Skotte, 2004).

La (re)construcción propone reestablecer los bienes perdidos, o incluso proveer un alojamiento mejor y más resistente que el anterior al desastre. Su objetivo no es solo aliviar un riesgo inminente, sino restaurar o mejorar la situación a largo plazo de un individuo afectado por el desastre. A diferencia de otros productos de socorro como ayuda alimentaria o medicinas, la vivienda es un bien significativo, a largo plazo, no consumible. Asimismo, al tener la condición de propiedad, la vivienda normalmente propicia preguntas obvias sobre la propiedad y el derecho legal, probablemente menos importantes en otras áreas del socorro (Barakat, 2003).

No obstante, a pesar de avances considerables, “el rol de la vivienda en la reconstrucción —como un bien simbólico, social y físico— sigue siendo un gran desafío para los profesionales, los formuladores de políticas y los donantes por igual” (Zetter, 1995, p. 6). Según Barakat (2003), la reconstrucción de la vivienda debería ser un elemento más destacado en la programación post-desastre, a comparación de cómo es en la actualidad. Es más, no existe un organismo dedicado a la reconstrucción de viviendas y solo algunas de las principales ONG que trabajan en socorro

EN Housing (re)construction after displacement describes a process that is an essential for households and communities to get established, settle and develop (B. C. Aldrich & Ranvinder, 1995; Hamdi, 1990; Turner, 1972), comprising a number of broader qualities that link the owner or user and society (Porteous & Smith, 2001; Skotte, 2004). (Re)construction sets out to re-establish lost assets, or even to provide better, more robust accommodation than existed prior to the disaster event. It aims, not just to alleviate an imminent risk, but to restore or improve a disaster affected individual’s situation over the long term. Unlike other relief items such as food aid or medicine, housing is a significant, long-term and non-consumable asset, and housing’s status as property typically involves more obvious questions of ownership and legal entitlement, which are perhaps less important in other areas of relief (Barakat, 2003).

Nevertheless, despite considerable advances, “the role of housing in reconstruction - as a symbolic, social and physical commodity - remains a major challenge to practitioners, policy makers and donors alike” (Zetter, 1995, p. 6). According to Barakat (2003), housing reconstruction should be a more prominent element in post-disaster programming than is currently the case. There is no agency devoted to housing reconstruction, and very few of the major NGOs working in relief would claim to specialise here. Where reconstruction, resettlement and relocation programmes are attempted, the particular challenges that they pose tend to be underestimated; planning is often poor and coordination between agencies difficult. Opportunities to enhance



afirmarían especializarse en el tema. Cuando se intentan programas de reconstrucción, reasentamiento y reubicación, los desafíos que aparecen tienden a subestimarse, la planificación a menudo es deficiente, y la coordinación entre organismos difícil. Las oportunidades de potenciar esfuerzos de (auto)recuperación o introducir medidas de mitigación generalmente se pasan por alto, y se hace poca o ninguna distinción entre la provisión de refugios físicos y la provisión de casas. La falta de experiencia conduce a evaluaciones que no proporcionan la información relevante, y los proyectos son poco prácticos e inapropiados para lo que los beneficiarios necesitan y desean. La urgente necesidad de hacer algo en un corto espacio de tiempo y la tendencia de los donantes a establecer breves plazos para el desembolso de los fondos de emergencia, no conducen a buenos planes de vivienda sostenible. Las intervenciones relacionadas con la vivienda son usualmente planeadas e implementadas rápidamente, aisladas de sus entornos político, económico y social. Las habilidades, las preferencias y las necesidades locales tienden a ser marginadas en favor de la rapidez, y se realiza poco esfuerzo por documentar las filosofías, los métodos, los enfoques y los procesos que sustentan la reconstrucción de viviendas y sus planes. Como resultado, los proyectos de reconstrucción frecuentemente son insostenibles: en el mejor de los casos, las viviendas son remodeladas por sus ocupantes; y, en el peor, simplemente, rechazadas y abandonadas (Barakat, 2003; Skotte, 2003).

La reconstrucción de viviendas y sus planes abordan nociones básicas de la dignidad, la identidad y la seguridad humana. La pérdida del hogar constituye

(self) recovery efforts or introduce mitigation measures are usually overlooked, and little or no distinction is made between the provision of physical shelters and the provision of homes. Lack of experience leads to assessments that do not provide the relevant information, and projects are impractical and inappropriate to what beneficiaries need, and to what they want. The urgent need to do something within a short space of time is not conducive to good, sustainable housing plans, nor is the tendency of donors to set short timeframes for the disbursement of emergency funds. Housing interventions are often planned and implemented rapidly, and in isolation from their political, economic or social environment. Local skills, preferences and needs tend to be marginalised for the sake of speed, and little effort is made to document the philosophies, methods, approaches and processes underpinning housing reconstruction and plans. As a result, reconstruction projects are often unsustainable: at best, houses are remodelled by their occupants; at worst, they are simply rejected and abandoned (Barakat, 2003; Skotte, 2003).

Housing reconstruction and plans touch on notions of basic human dignity, identity and security. The loss of a home constitutes not just a physical deprivation, but also a loss of dignity, identity, privacy and memory (Porteous & Smith, 2001).




no solo una privación física, sino también una pérdida de estos atributos, además de la privacidad y memoria (Porteous & Smith, 2001). Este daño puede ocasionar traumas psicológicos porque desafía las percepciones sobre la identidad cultural, altera las estructuras sociales y el comportamiento social aceptado, representa una amenaza a la seguridad, y tiene un impacto económico negativo considerable. En cambio, las intervenciones en la vivienda y las actividades relacionadas pueden mejorar las capacidades de la comunidad al fortalecer sus habilidades físicas, emocionales y prácticas para resistir desastres y facilitar la reconciliación; mejorar los recursos institucionales y las relaciones sociales informales; aumentar el orgullo y el autoestima mediante la planificación participativa con los actores involucrados; y permitir a las personas afectadas por desastres mirar hacia adelante e invertir en el futuro.

Mediante la transferencia de tecnologías, la capacitación y la contribución a mejoras a largo plazo en técnicas de construcción; las casas pueden ser más resistentes y capaces de soportar futuros desastres. Asimismo, las iniciativas de reconstrucción pueden tener efectos considerables en la gobernanza. La naturaleza y magnitud de los programas de reconstrucción involucran la participación institucional y gubernamental en una escala potencialmente significativa. En este sentido, se deben desarrollar procedimientos y organismos institucionales para supervisar los programas, distribuir los recursos, asignar las viviendas y garantizar que se implementen códigos de construcción (Barakat, 2003). Sin embargo, a pesar de que se dedica una enorme cantidad de recursos a la reconstrucción post-desastre,

Such loss can cause psychological trauma, it challenges perceptions of cultural identity, disrupts social structures and accepted social behaviour, poses a threat to security, and has a significant negative economic impact. In turn, housing interventions and related activities can enhance communities' capacities by strengthening their physical, emotional and practical abilities to resist disaster and facilitate reconciliation; improving institutional resources and informal social relations; increasing pride and self-esteem through participatory and stakeholder programming; and enabling disaster-affected people to look forward and invest in the future.

By transferring technology, skills training and contributing to longer-term improvements in building techniques, homes may be made more robust and better able to resist future disasters. Reconstruction initiatives may also have important governance effects. The nature and scale of reconstruction programmes imply institutional and governmental engagement on a potentially significant scale. Procedures and institutional bodies have to be developed to oversee programmes, distribute resources, allocate houses and ensure building codes are implemented (Barakat, 2003). Research demonstrates that despite the fact that enormous resources are devoted to post-disaster reconstruction, very few housing programme targeted to low-income families have



investigaciones han demostrado que muy pocos programas de vivienda destinados a familias de bajos ingresos han conducido al desarrollo sostenible (Davis, 1978; Lizarralde & Davidson, 2001).

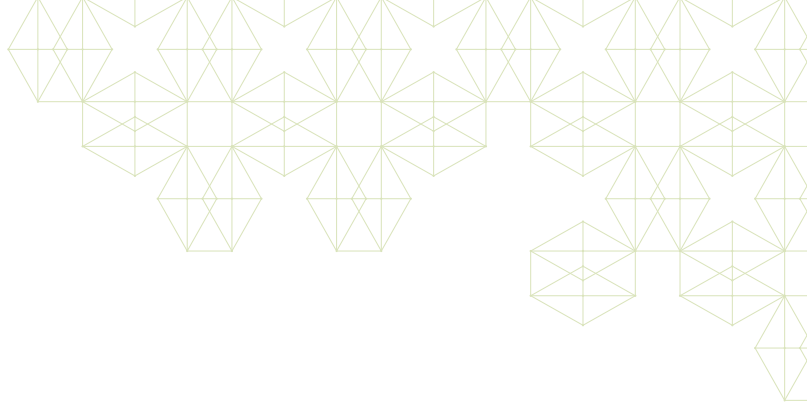
Lizarralde y Davidson (2001) en su investigación sobre reconstrucciones después de desastres naturales presentan un análisis sistemático del proceso de reconstrucción y sugieren una estrategia alternativa. De acuerdo a su perspectiva, se destacan no solo los “aspectos duros” (directamente relacionados con actividades de construcción), sino también los “aspectos suaves” de la misma (como el intercambio de información, educación y capacitación). Las estrategias de reconstrucción post-desastre más utilizadas encajan en uno de los siguientes paradigmas extremos: un enfoque basado en la comunidad (acompañado de la llamada política de “facilitadores” y un programa central de auto-gestión), y un enfoque basado en la tecnología (acompañado de una política de “proveedor”). Según esta investigación, las dos estrategias existentes han demostrado limitaciones severas como:

1. Considerar la vivienda como un problema de “unidades de morada”: la investigación demuestra que la crisis de vivienda de bajo costo en el Sur Global también está relacionada con otros factores importantes como la adquisición de tierras, el suministro de infraestructura, la tenencia ilegal de tierras, los altos precios de los materiales, la falta de acceso al transporte público, la falta de acceso al sistema financiero, altas tasas de interés, etc.

led to sustainable development (Davis, 1978; Lizarralde & Davidson, 2001).

Lizarralde and Davidson (2001) in their research on reconstruction after natural disasters present a systemic analysis of the reconstruction process and suggest an alternative strategy. According to their perspective, not only “hard aspects” (directly related to building activities), but also “soft aspects” of reconstruction (such as information exchange, education and training) are highlighted. Most frequently used post-disaster reconstruction strategies fall into one of two extreme paradigms: a community-based approach (accompanied by the so-called “enabler” policy and a central program of self-help); and a technology-based approach (accompanied by a “provider” policy). According to their research, the two existing strategies have revealed severe limitations as:

1. Considering housing as a problem of “dwelling units”; research demonstrates that the low-cost housing crisis in the Global South is also related to other significant factors like land acquisition, infrastructure supply, illegal land tenure, high prices of materials, lack of access to public transportation, lack of access to the financial system, high interest rates, etc.
2. The design of the dwelling as an enclosed volume to be inhabited by the family, excluding the importance of open or semi-open spaces for community interaction.



2. El diseño de la casa en un volumen cerrado para ser habitado por la familia, excluyendo la importancia de espacios abiertos o semi-abiertos para la interacción con la comunidad.
3. La falta de proyectos simultáneos de infraestructura y servicios comunitarios
4. El uso inapropiado de la estandarización que ha llevado a proyectos repetitivos con una lógica de ‘sellos a ser estampados’, y la falta de flexibilidad en las unidades de vivienda de adaptarse a las necesidades o deseos particulares de los residentes.
5. Falta de sensibilidad en el diseño urbano o paisajista (si es que siquiera existe).
6. Una clara orientación a la propiedad de la vivienda, usualmente subestimando la necesidad de inquilinos y el potencial de la vivienda de alquiler.
7. La creación de “ghetos” debido a la dramática separación de los pobres del resto de la sociedad.
8. Costos extremadamente altos de logística y transporte de materiales.
9. Poca participación real de la comunidad en actividades de autogestión, y falta de alternativas para las familias que no pueden participar proporcionando mano de obra.

En general, al enfocarse en productos de menor orden y resultados cuantificables (i.e. finalización de contratos, costo por unidades de vivienda, edificios restaurados), los proyectos de reconstrucción física frecuentemente fracasan en abordar o medir el progreso en relación a los objetivos de “mayor orden” para los que fueron

3. The lack of concurrent projects of infrastructure and community services.
4. The inappropriate use of standardization that has led to repetitive rubber-stamp-like projects and the lack of flexibility in the dwelling units to adapt them to the particular needs or desires of the residents.
5. Lack of sensitivity in the urban and landscape design (if it exists at all); 6-a clear orientation towards home-ownership, usually underestimating the needs of tenants and the potential for rental housing.
7. The creation of “ghettos” by dramatically separating the poor from the rest of society.
8. Extremely high costs of logistics and transportation of materials.
9. Little real-life participation of the community in self-help activities and lack of alternatives for families that cannot participate by providing labour force.

Overall, by focusing on lower order deliverables and measurable outputs (i.e. contract completions, costs per housing unit, buildings restored) physical reconstruction projects have frequently failed to address or measure progress towards the “higher order” objectives which they serve such as reintegration, social and civil society

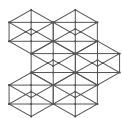


propuestos, como la reintegración, el desarrollo de la sociedad y la sociedad civil, y las necesidades económicas (Zetter, 2005, p. 161). Sin embargo, no cabe duda de que los cambios en las políticas de vivienda y desarrollo han influenciado en refugios, reconstrucciones y planes de reubicación en contextos de post-desastre. Esto es evidente en el énfasis en participación, la oposición a la reubicación, el impulso a la descentralización, el fomento de un enfoque basado en derechos, y el reconocimiento del refugio y la vivienda como bienes sociales y económicos.

A pesar de que la comunidad humanitaria ha evolucionado considerablemente para adoptar estos conceptos, esta misma ha sido prácticamente negligente en involucrarse tanto con la comunidad que trata la vivienda como con la que trata el desarrollo, en términos de políticas y para fines operacionales (principalmente debido a la diferencia irreconciliable entre la cultura del socorro y la del desarrollo). Reflexionar sobre la (re)construcción de la vivienda como un desarrollo urbano justo, en lugar de socorro en una situación de emergencia, implica un entendimiento profundo de los matices de aspectos simbólicos, sociales y de género en la generación del hogar, los cuales actualmente se reflejan deficientemente en los programas de reconstrucción y reubicación.

development, and economic needs (Zetter, 2005, p. 161). There is no doubt though that the changes in housing and development policy have influenced post-disaster shelter, reconstruction and relocation plans. This is evident in emphasis on participation, resistance to relocation, the encouragement of decentralisation, the promotion of a rights-based approach, and the recognition of shelter and housing as social and economic assets.

Although the humanitarian community has evolved significantly to embrace these concepts, this same community has been almost negligent in engaging with both the housing and development community, both in policy terms and for operational purposes (largely due to unreconciliable difference between relief and development culture). Thinking housing (re) construction as just urban development, instead of emergency relief, implies an in-depth understanding of nuanced symbolic, social and gendered aspects of home-making, which is currently so poorly captured in reconstruction and relocation programmes.



EL HOGAR, SUS SIGNIFICADOS CAMBIANTES Y LOS CONSTRUCTOS ALREDEDOR DE ESTE CONCEPTO. UNA MIRADA A LA LITERATURA

HOME, SHIFTING MEANINGS OF HOME AND HOME CONSTRUCTS. AN OVERVIEW OF THE LITERATURE

ES La revisión de la literatura sobre la casa y el hogar se desarrolló con el fin de capturar la naturaleza sociomaterial y simbólica de la vivienda. El hogar, la vivienda y el refugio son elementos esenciales para el bienestar y el desarrollo de las sociedades. Estos han sido el centro de un considerable número de investigaciones y estudios en diferentes disciplinas, desde sociología, antropología hasta geografía humana, arquitectura y filosofía, literatura feminista, y recientemente estudios relacionados con el cambio climático, desastres y gestión del riesgo de los mismos. La presente revisión de la literatura pretende ser de utilidad al informar el análisis de percepciones cambiantes sobre el hogar en comunidades reasentadas. El propósito de esta exploración consiste en revelar las raíces conceptuales del hogar y las múltiples perspectivas influenciadas por el género sobre este.

Tanto en el uso popular como en el de investigación, el término *hogar* es utilizado frecuentemente como sinónimo de casa, lo que crea confusión en la literatura (Rapoport, 1995). Como indica Kemeny (1992, p. 4), el enfoque práctico y orientado a las políticas de vivienda la ha definido como un término limitado sobre algo físico (en términos de la unidad de vivienda o lo que en algunos casos

EN The literature review of house and home was developed in order to capture the socio-material and symbolic nature of housing.

Home, housing and shelter are essential elements for the wellbeing and development of societies. They have been the focus of a considerable body of research and studies across different disciplines from sociology, anthropology to human geography, architecture and philosophy, feminist literature and more recently studies related to climate change, disaster and disaster risk management. The present literature review wishes to be useful to inform the analysis of shifting perceptions of home in resettled communities. The purpose of this exploration is to uncover the

“EL HOGAR SE UBICA EN EL ESPACIO, PERO ESTE NO ES NECESARIAMENTE UNO FIJO... EL HOGAR COMIENZA POR PONER ALGÚN ESPACIO BAJO CONTROL” (Douglas, 1991b, p. 289).

“HOME IS LOCATED IN SPACE, BUT IT IS NOT NECESSARILY A FIXED SPACE...HOME STARTS FROM BRINGING SOME SPACE UNDER CONTROL” (Douglas, 1991b, p. 289).

conceptual roots of home and multiple gendered perspective over it.

In both popular and research usage, the term home is often used as a synonym for house and this creates confusion in the literature (Rapoport, 1995). As noted by Kemeny (1992, p. 4), the practical and policy-oriented approach to housing has effectively defined housing as a narrow physical term: in terms of dwelling unit or what



se denomina “refugio”). Además, como Saegert (1985, p. 287) afirma, hogar es una noción más difusa que la de casa: “no solo es un lugar, sino que posee resonancia psicológica y significado social. Forma parte de la experiencia de habitar –algo que hacemos, una manera de entrelazar la vida en un espacio geográfico particular”.

No cabe duda de que hogar es un concepto multidimensional pues está vinculado con diferentes dimensiones del bienestar e identidades culturales, donde el inmueble físico es solo un aspecto (Mallet, 2004; Wardhaugh, 1999) y un “bien” complejo, un recurso de importancia política y económica (Barakat, 2003; Boano, 2009). En su multi-dimensionalidad, hogar abarca nociones de la vivienda y el grupo de individuos que la habita (i.e. es más amplio que ambos). Según Saunders y Williams (1988), hogar es el entorno físico a través del cual se constituyen y reproducen las formas básicas de relaciones sociales; por tanto, es un ‘sistema socio-espacial’ que “representa la fusión de la unidad física o la casa, con la unidad social o el grupo de personas que la habitan” (Mallet, 2004, p. 68). De manera similar, Rapoport (1969, p.46) argumenta que el hogar es “una unidad social del espacio”.

No es necesario que la vivienda y el grupo de personas que la habita sean una familia. Saunders y Williams (1988) argumentan que diversas conformaciones de grupos que habitan una casa —además de familias— son relevantes para la construcción del hogar, particularmente en diferentes etapas de la vida. Estos grupos son la interfaz entre los individuos y la sociedad. Dentro de un determinado grupo que habita una vivienda, el género

is sometimes termed “shelter”. Furthermore, as Saegert (1985, p. 287) asserted, home is a more elusive notion than house: “not only is it a place, but it has psychological resonance and social meaning. It is part of the experience of dwelling – something we do, a way of weaving up a life in a particular geographical space”.

There is no doubt that home is a multidimensional concept as it is linked to different dimensions of the wellbeing and cultural identities where the physical dwelling is only one aspect (Mallet, 2004; Wardhaugh, 1999) and a complex ‘asset’, a resource of political and economic importance (Barakat, 2003; Boano, 2009). In its multidimensionality, home encompasses notion of house and household (i.e. it is broader than both). According to Saunders and Williams (1988), the home is the physical setting through which basic forms of social relations are constituted and reproduced, therefore home is a ‘socio-spatial system’ that “represents the fusion of the physical unit or house and the social unit or household” (Mallet, 2004, p. 68). Rapoport (1969, p.46) similarly argues that home is “a social unit of space”.

Although not always house and household/family do coincide, and not necessarily when there is no family, it is just a house. Saunders and Williams (1988) argue that other forms of household other than family are relevant to the construction of home, particularly in different stages of life. The household is the interface between individuals and society. Within the same household, gender and age are key aspects that contribute to a variety of perceptions of home; amongst different households though, the parameters



y la edad son aspectos clave que contribuyen a una variedad de percepciones sobre el hogar. Por otro lado, entre diferentes grupos los parámetros son clase, propiedad del terreno, etnia, y capital espacial o ubicación geográfica (Saunders, 1989; Saunders & Williams, 1988).


La tensión entre la definición social de hogar y la definición física de casa ha creado una ambivalencia que subyace la investigación sobre la vivienda, la cual se percibe como el estudio del inmueble físico en términos de producción, gestión y disposición (propiedad del terreno, formas de construcción, etc.), mientras que la investigación sobre esta implica el estudio de los hogares (movilidad residencial, asequibilidad, etc.). Kemeny (1992) sugirió que la 'residencia' puede concebirse como una interacción entre dimensiones sociales y espaciales. Mientras que la dimensión social representa una especie de cambio conceptual del grupo de individuos que habita una vivienda a la estructura social, la dimensión física representa un cambio conceptual de la vivienda a un nivel global de localidad. Esto permite entender los hogares como nodos ubicados dentro de redes de relaciones sociales, y en el centro para la interacción dinámica con los lugares circundantes.

Los significados del hogar son diversos y a menudo contradictorios. Jackson (1995, p. 122) sostiene que el hogar "siempre es vivido como una relación, una tensión... como cualquier palabra que usamos para cubrir un campo particular de la experiencia, el hogar siempre engendra su propia negación ... Puede evocar seguridad en un contexto y parecer limitante en otro". El hogar es un espacio familiar y cómodo donde se viven relaciones particulares y se aplican diferentes reglas de involucramiento, las cuales se traducen en

are class, tenure, ethnicity, and spatial capital or geographic location (Saunders, 1989; Saunders & Williams, 1988).


The tension between the social definition of households and the physical definition of dwellings or houses has created an underlying ambivalence in housing research. Housing is crudely seen as the study of physical dwelling in terms of production, management and disposition (tenure, building forms, etc.), while housing research involves in study of households (residential mobility, affordability, etc.). Kemeny (1992) suggested that 'residence' can be conceived as an interaction between social and spatial dimensions. While the social dimension represents a sort of conceptual moving from households to social structure, the physical dimension represents a conceptual moving from dwelling to the aggregate level of locality. It allows the understanding of homes as nodes located within networks of social relations and at the centre for dynamic interplay with surrounding places.

Meanings of home are diverse and often contradictory. Jackson (1995, p. 122) writes that home is "always lived as a relationship, a tension...like any word we use to cover a particular field of experience, home always begets its own negation... It might evoke security in one context and seem confining in another". Home is a familiar and comfortable space where particular relationships are lived, and different rules of engagement apply, and translate into spatial organisations which facilitate or constrain those relations. In this sense the idea of home is related to privacy, intimacy, domesticity and comfort evolving



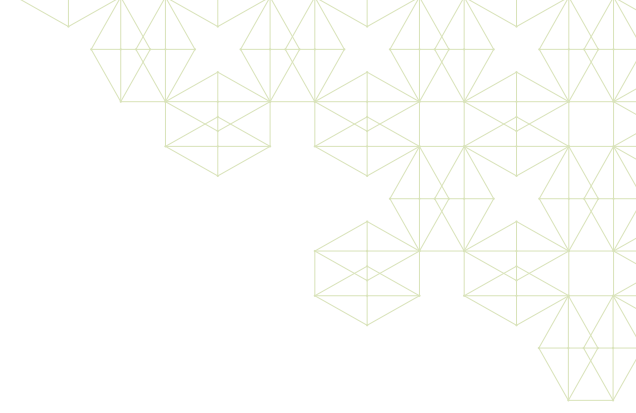
organizaciones espaciales que facilitan o limitan las relaciones mencionadas. En este sentido, la idea de hogar está relacionada con la privacidad, la intimidad, la domesticidad y la comodidad; esta idea evoluciona a través del tiempo y el espacio de acuerdo al contexto cultural social e histórico. El hogar es representado como un lugar donde las personas pueden retirarse y relajarse (Moore, 1984), como un espacio privado diferenciado del ámbito público, como un refugio, alejado del escrutinio público y la vigilancia. El hogar es un ámbito cerrado seguro (Dovey, 1985) en contraposición al espacio externo visto como peligroso y desconocido. Además, puede crear un sentido de lugar y pertenencia en un mundo cada vez más alienante ('privatismo'). Según Mallet (2004, p. 71, citado en Dovey, 1985), "la esfera pública está asociada con compromisos laborales y políticos, mientras que el ámbito privado del hogar se entiende habitualmente como un espacio que ofrece libertad, control y seguridad".

En la misma línea, según Hyndman (2004, p. 1), las concepciones particulares de la vivienda tienen una característica en común: la "exclusividad". En cierto modo, puede ser una estructura física en la que el individuo experimenta un sentido único de pertenencia, apego e incluso cobijo del mundo público más exterior: un espacio privado y privatizado. Sin embargo, la casa también es exclusiva en otro sentido: literalmente excluye a ciertos individuos o grupos de entrar, ocupar o poseer. Kallus (2004), a partir de una discusión sobre la vivienda y su rol en la producción de lo cotidiano, desarrolla la noción del hogar como arena política, presentando el espacio de la vida cotidiana como un campo de batalla donde tanto las luchas nacionales como las personales ocurren. Además, Blunt (2005) en su enfoque geográfico poscolonial sobre el hogar, la nación y el imperio,



across time and space according to cultural social and historical context. Home is depicted as a place where people can retreat and relax (Moore, 1984), as a private space distinguished from the public realm, as a refuge, removed from public scrutiny and surveillance. Home is a safe enclosed domain (Dovey, 1985) opposed to external space as dangerous and unknown. It can also give a sense of place and belonging in an increasingly alienating world ('privatism'). According to Mallet (2004, p. 71, cited in Dovey, 1985) "the public sphere is associated with work and political engagements, while private realm of the home is typically understood as a space that offers freedom and control and security".

Along the same line, according to Hyndman (2004, p. 1), distinctive understandings of house have one thing in common: "exclusiveness". In one sense, the house may be a physical structure in which one feels a unique sense of belonging, attachment, even sanctuary from the more public world outside – an exclusive private and privatized space. But the house is also exclusive in another sense: it literally excludes certain people or groups from entering, occupying, or possessing. Kallus (2004), through a discussion of housing and its role in the production of the everyday, develops the notion of the home as a political arena, exposing the space of everyday life as a battlefield where both national and personal struggles take place. Moreover, Blunt (2005) in her postcolonial geographical approach on home,




a través de una gama de disciplinas y contextos; se centra en la importancia simbólica y material del hogar en moldear y reproducir ideologías, prácticas cotidianas y culturas materiales de poder imperial, resistencia nacionalista, y reasentamiento “diaspórico” (Hyndman, 2004; Kallus, 2004). En lugar de ver el hogar como un espacio privado que permanece separado y diferenciado de la política pública, Blunt (2005) ha demostrado que el hogar es intensamente político, tanto en la intimidad del interior como a través de sus puntos de contacto con el mundo en general (Harris & Berke, 1997). Como indica Mallet (2004, p. 63), “el poder simbólico de la familia-grupo de personas que habita una vivienda desde el nacimiento... sin embargo, el hogar no se limita a este lugar”. Duncan y Lambert (2003) describen las complejidades y las ambigüedades del hogar en relación con las geografías emocionales, el género y la sexualidad; la vivienda y la identidad; los hogares y las comunidades transnacionales; y el hogar y el imperio. Como conclusión, afirman que: “como probablemente el concepto geográfico más emotivo; inextricable del de uno mismo, familia, nación, sentido del lugar y sentido de responsabilidad hacia aquellos que comparten el lugar en el mundo con uno; el hogar es un concepto que exige una exploración minuciosa de geógrafos culturales” (Duncan & Lambert, 2003, p. 395).

El hogar no solo es lo familiar y cómodo, sino también un espacio de tiranía, opresión y persecución para un porcentaje significativo de mujeres, niños, ancianos, migrantes o refugiados, quienes están sujetos a formas de control, violencia y abuso en el entorno del hogar. Como un espacio de pertenencia y alienación, intimidad y violencia, aspiraciones y miedo; el hogar está cargado de significados, emociones, experiencias

nation and empire, across a range of disciplines and contexts, has focused on the symbolic and material importance of the home in shaping and reproducing the ideologies, everyday practices and material cultures of imperial power, nationalist resistance and diasporic resettlement (Hyndman, 2004; Kallus, 2004). Rather than seeing the home as a private space that remains separate and distinct from public politics, Blunt (2005) has shown that the home itself is intensely political, both in its internal intimacies and through its interfaces with the wider world (Harris & Berke, 1997). As Mallet (2004, p. 63) puts it, “birth family-households symbolic power... but home is not confined to this place”. Duncan and Lambert (2003) describe the complexities and ambiguities of home in relation to emotional geographies, gender and sexuality, housing and identity, transnational homes and communities, and home and empire. They conclude: “As perhaps the most emotive of geographical concepts, inextricable from that of self, family, nation, sense of place, and sense of responsibility towards those who share one’s place in the world, home is a concept that demands thorough exploration by cultural geographers” (Duncan & Lambert, 2003, p. 395).

Home is not only the familiar and comfortable, but also a space of tyranny, oppression and persecution for a significant percentage of women, children, elderly, migrants or refugees, who are subject to forms of control, violence and abuse in the home environment. As a space of




y relaciones que se encuentran en el corazón de la vida humana. Las geografías del hogar son tanto materiales como simbólicas, y se ubican en los umbrales entre la memoria y la nostalgia por los sueños y temores del pasado y del futuro. De esta manera, así como el lugar se transforma en un símbolo, también lo hace el hogar en la mayoría de sus manifestaciones (Porteous & Smith, 2001), convirtiéndose también en una “máquina de memoria” (Douglas, 1991a, p. 294), un locus (lugar) para conceptos abstractos y subjetivos sobre la estructuración del apego humano a un lugar (Norberg-Schulz, 1979).

La idealización de la idea de hogar se construye social e históricamente. La noción actual en la sociedad occidental de clase media, fue moldeada durante la industrialización y el consecuente cambio masivo en la vida. Particularmente, los cambios en los patrones de trabajo han alterado el significado de hogar variando de la sociabilidad (cuando el trabajo se realizaba en casa) y el ‘privatismo’ (el lugar de trabajo se ubica fuera de la casa y el hogar es visto como un retiro). Esto también ha contribuido a la marginación de mujeres, niños y ancianos confinados al ámbito doméstico. El trabajo, así como la tenencia de tierras y el status, están en el centro de la relación entre hogar y género. Mientras los hombres perciben el hogar como un significante de estatus, las mujeres lo perciben como el cielo o el infierno. De acuerdo con la mayoría de la literatura feminista, el hogar es un sitio de opresión y dominación patriarcal (Saunders & Williams, 1988). Las mujeres están socialmente aisladas y no pueden obtener reconocimiento como lo hacen los hombres en el mundo exterior. Dentro de la casa, los hombres tienen autoridad y responsabilidad limitada sobre su gestión. Lo contrario sucede con las mujeres,

belonging and alienation, intimacy and violence, desire and fear, home is invested with meanings, emotions, experiences and relationships that lie at the heart of human life. Geographies of home are both material and symbolic and are located on thresholds between memory and nostalgia for the past and future dreams and fears. Thus, just as place transforms to a symbol, so does home in most of its manifestations (Porteous & Smith, 2001), becoming also a “memory machine” (Douglas, 1991a, p. 294), a locus for abstract and subjective concepts concerning the structuring of the human attachment to a locus (Norberg-Schulz, 1979).

The idealisation of the idea of home is socially and historically constructed; current notion of home in middle class western society were shaped during the industrialisation and consequent massive change in life. Changing patterns of work particularly have changed the meaning of home shifting from sociability (when work was taking place at home) and ‘privatism’ (work place located outside the house and home as a retreat). This has also contributed to the marginalisation of women, children and elderly confined in the domestic realm. Work, as well as tenure and status, are at the core of the relation between home and gender. While men view home as a signifier of status, women see it as heaven, or hell. According to most feminist literature, home is a site of oppression and patriarchal domination (Saunders & Williams, 1988). Women are socially isolated and



quienes se tornan vulnerables e inseguras. Las mujeres continúan siendo las responsables del trabajo doméstico, adicionalmente a cualquier trabajo remunerado dentro o fuera de la casa. Especialmente, la articulación del espacio dentro de la casa refleja las relaciones de género. En un análisis más sofisticado sobre cómo se negocia el espacio, es posible ver que es el uso de un espacio o la actividad que se realiza en él, lo que refleja los estereotipos sobre el género, la edad y los roles. Considérese, por ejemplo, cómo se espera que los jóvenes se muden del hogar a cierta edad; si esto no sucede, pueden enfrentar aislamiento y marginación.

Los significados cambiantes del hogar están relacionados con historias sobre este, tanto individuales como colectivas. Los cambios en los patrones de trabajo, y los factores culturales y económicos influyen en la noción de hogar y su distribución espacial. Su significado depende cada vez más de la tenencia de la tierra, ya sea en sociedades capitalistas avanzadas donde la propiedad de la vivienda se convierte en una fuente de status, un 'bien de valor' –promovido por los medios de comunicación dentro de la trinidad casa-hogar-familia para impulsar el crecimiento económico y transferir la responsabilidad del Estado al sector privado en disminución del bienestar–, como en países en desarrollo donde es una fuente de seguridad personal y familiar. El hogar genera legitimidad mediante la posesión de derechos (la totalidad de derechos del ciudadano a menudo está relacionada con la residencia fija); mientras que lo contrario genera falta de vivienda.

Para Massey (1992), un lugar u hogar está constituido por las interacciones sociales particulares que ocurren en un espacio determinado. Al ser

cannot get recognition as men do in the outside world. Within the house, men have authority and limited responsibility over its management. The opposite happens to women, who become vulnerable and insecure. Women remain responsible for domestic work in addition to any paid work in or outside the house. The articulation of space within the house particularly reflects gendered relationships. In a more sophisticated analysis of how space is negotiated, it is possible to see that it is the use of a space, or the activity performed in it that reflects stereotypes on gender age and role. See for instance how young people are expected to leave home at a certain age; if this does not happen, they may encounter isolation and marginalisation.

Shifting meanings of home are related to individual and collective home histories. Changing patterns of work, cultural and economic factors influence the notion of home, and its spatial distribution. The meaning of home increasingly relies on tenure, either in advanced capitalist societies where home ownership becomes a source of status, an 'asset value' – promoted by media within the trinity house-home-family to push economic growth and shift responsibility from state to private sector in declining welfare – as well as in developing countries as a source of personal and familial security. Home generates legitimacy through entitlement (full citizenship rights are often related to fix abode); the opposite generates homelessness.



moldeado por estas interacciones, la identidad de un lugar y hogar está en constante flujo (Massey, 1992). Además, algunos atributos como privacidad y seguridad, se pueden encontrar fuera de la vivienda; así como el miedo se puede encontrar dentro de la casa. Con Wardhaugh (1999), algunos pueden sentirse “sin hogar en casa”. Para las personas que se mudan constantemente, el hogar más que un lugar fijo es una condición, la experiencia de estar en casa en el mundo. Como Mallet (2004) indica, el hogar se convierte en un verbo en lugar de un sustantivo. Brun (2001) señala que la identidad se separa del lugar; aunque los refugiados deban mudarse de sus lugares de origen, no pierden su identidad ni su capacidad de ejercer poder. Los problemas relacionados con la “des-territorialización” están, consecuentemente, relacionados con ésta y son: el estatus cambiante, el poder y el significado de los territorios para los refugiados y las personas desplazadas (ÓTuathail, 1998). La re-territorialización en la interpretación de Malkki (1995) implica perder el territorio propio y luego construir una nueva comunidad dentro de una nueva área, como un campo de refugiados. Su trabajo es útil para comprender cómo a los vínculos entre personas y lugares se los puede dejar de considerar esenciales. Un buen ejemplo de un intento por re-territorializar la comprensión del espacio en relación a personas que se mudan constantemente se presenta en el libro editado por Hastrup y Olwig (1997). El libro aborda el rol del lugar en la conceptualización de la cultura. En este caso, el espacio se define como ‘lugar practicado’ (de Certeau, 1988), donde la práctica es precisamente un involucramiento móvil en sí mismo, y los lugares específicos forman una cuadrícula espacial que define los recuerdos, las imaginaciones y los valores de las personas (Crang, 2000). El surgimiento de los derechos

For Massey, a place or home is constituted by the particular social interactions occurring in a certain location; as it is shaped by those interactions, the identity of a place and home is in constant flux (Massey, 1992). Also, attributes of home such as privacy, safety and security may be found beyond the house; as well as fear can be found within the house. With Wardhaugh (1999), some can feel “homeless at home”. For people on the move, home rather than a fix place is a condition, the experience of being-at home in the world. As Mallet puts it, home becomes a verb rather than a noun. As noted by Brun (2001) identity is separated from place; though refugees have to move from their places of origin, they do not lose their identity and ability to exercise power. The problems related to de-territorialization are therefore related to re-territorialization: the changing status, power and meaning of territories for the refugees and displaced persons (ÓTuathail, 1998). Re-territorialization in Malkki’s (1995) understanding means to lose one’s territory, and then construct a new community within a new area, like a refugee camp. Her work is useful for understanding how the links between people and places can be de-essentialized. A very good example of an attempt to re-territorialise understandings of space in relation to people on the move is presented in a book edited by Hastrup and Olwig (1997). The book addresses the role of place in the conceptualization of culture. Here, space is defined as ‘practised place’ (de Certeau, 1988), where practice is a mobile engagement in itself, and particular places form the spatial grid defining people’s memories, imaginations

de los desplazados por conflictos y desastres naturales para recuperar y regresar a sus hogares es, como señalan Hurwits, Studdard y Williams (2005), uno de los avances recientes más importantes en esfuerzos de consolidación de la paz, en lo referente a cuestiones de Vivienda, Tierras y Propiedades (HLP, por sus siglas en inglés). A pesar de la referencia cada vez más común al retorno de refugiados y Desplazados Internos (IDPs, por sus siglas en inglés) en los acuerdos de paz contemporáneos, los procesos de restitución a menudo han sido incompletos, generando una frustración adicional y reclamos de las víctimas del desplazamiento involuntario.

Por lo tanto, a pesar del debate relativamente antiguo sobre el hogar, el concepto continúa siendo un término ambiguo principalmente porque (D. Benjamin, 1995):

- El hogar es esencialmente de naturaleza dialéctica y debe entenderse como una relación de fenómenos complementarios, tanto concretos como abstractos, que depende uno de la existencia del otro.
- Como parte de esta naturaleza abstracta, el hogar es un símbolo que siempre necesita una deconstrucción racional y una explicación completa del significado de su contenido;
- Como parte del entorno construido y la relación entorno-comportamiento, el hogar es una expresión de valores y actitudes con las que las sociedades y los individuos se relacionan con sus alrededores.
- Como parte de un contexto socio-político, el hogar es central especialmente en la actualidad cuando el desplazamiento obliga a individuos a escapar de los desastres.

and values (Crang, 2000). The emergence of the rights of those displaced in conflicts and natural disasters to repossess and return to their homes is, as noted by Hurwits, Studdard and Williams (2005), one of the most important developments on Housing, Land and Property (HLP) issues in recent peacebuilding efforts. In spite of the increasingly common reference to refugee and Internally Displaced People (IDPs) return in contemporary peace agreements, restitution processes have often been incomplete, generating additional frustration and grievance for the victims of involuntary displacement.

Thus, in spite of a relatively old debate about home, the concept is still an ambiguous term mainly because (D. Benjamin, 1995):

- Home is essentially dialectic in nature and needs to be understood as a relationship of complementary phenomena, both concrete and abstract, that are dependent on one another's existence;
- As part of this abstract nature, home is a symbol that always needs a rational deconstruction and complete explication of its meaning content;
- As part of built environment and environment-behaviour relationship, home is an expression of values and attitudes with which societies and individuals relate to their surroundings;
- As part of a socio-political context, home is central especially today when displacement force people to escape from disasters.



GENERANDO HOGAR EN MÚLTIPLES LUGARES. HOGAR Y MEDIOS DE VIDA EN LA AMAZONÍA: ARTICULANDO LA NOCIÓN DE MULTI-EMPLAZAMIENTO

MAKING HOME IN MULTIPLE PLACES. HOME AND LIVELIHOODS IN THE AMAZON: ARTICULATING THE NOTION OF MULTISITEDNESS

ES La urbanización contemporánea de la Amazonía es un fenómeno reciente, una creación geopolítica que refleja diferentes intereses globales, nacionales y regionales.

Durante mucho tiempo, las comunidades nativas han vivido en asentamientos dispersos, a menudo aislados. Al adaptarse a las condiciones variables del río, crearon un sistema basado en la movilidad, la diversificación económica y la 'apropiación territorial multi-situada' (Peluso & Alexiadis, 2016). Tal uso y producción del espacio estaba y aún está desarticulado de un principio rector único de organización espacial, y de las dicotomías habituales como rural/urbano y público/privado (Browder & Godfrey, 1997). A partir de la década de 1960, las actividades extractivas favorecieron la migración rural-urbana. Ciudades como Iquitos, Tarapoto y Puerto Maldonado en Perú, Leticia en Colombia, Belem y Manaus en Brasil crecieron enormemente en algunas décadas. La población rural se mudó a las ciudades, asentándose a lo largo del río y, frecuentemente, conservando la organización espacial tradicional. Actualmente, su supervivencia es amenazada por el cambio climático y el riesgo de inundaciones, complementado por la recesión y el desempleo creciente tras el reciente declive de la extracción de petróleo. La explotación de recursos impidió el crecimiento de actividades productivas, ofreciendo pocas fuentes alternativas de ingresos a la población urbana.

Según Browdey y Godfrey (1997), no existe una única teoría urbana o espacio-económica suficientemente representativa del fenómeno de la rápida y cuestionada urbanización en la selva.

EN The contemporary urbanisation of Amazonas is a geopolitical creation, reflecting different global, national and regional interests, and a recent phenomenon.

For long time native communities have been living in sparse, often isolated, settlements. Adapting to the mutable conditions of the river, they created a system based on mobility, economic diversification and 'multi-sited territorial appropriation' (Peluso & Alexiadis, 2016). Such use and production of space was and still is disarticulated from any single master principle of spatial organization and from usual dichotomies such as rural/urban and public/private (Browder & Godfrey, 1997). Starting from the 1960s, extractive activities favoured rural-urban migration. Cities such Iquitos, Tarapoto and Puerto Maldonado in Peru, Leticia in Colombia, Belem and Manaus in Brazil grew immensely in few decades. Rural population moved to the cities, settling along the river, often retaining the traditional spatial organisation. Their survival is now threatened by climate change and flooding risk, coupled with recession and growing unemployment following the recent decline of oil extraction. Exploitation of resources prevented the growth of productive activities offering now little alternative sources of income to the urban population.

According to Browdey & Godfrey (1997), there is no one single urban or spatio-economic theory sufficiently representative of the phenomenon of fast and contested urbanisation in the rainforest. The authors propose a "pluralistic theory of disarticulated urbanization".

Los autores proponen una “teoría pluralista de la urbanización desarticulada”. Los principales impulsores de dicha urbanización incluyen la economía mundial, la migración rural-urbana y urbana-urbana, y el cambio ambiental (de la deforestación de pequeños agricultores, la construcción de represas, la minería corporativista y populista, y la contaminación en los asentamientos informales que rodean las ciudades). La teoría de estos autores sobre la urbanización desarticulada se basa en la evidencia de:

- a) La variedad y la contingencia de los patrones de desarrollo.
- b) El espacio social heterogéneo.
- c) La irregularidad en la configuración de los sistemas de asentamiento.
- d) La desarticulación entre los patrones de urbanización, el desarrollo agrícola regional y la industrialización.
- e) La fuerte conexión con las fuerzas económicas globales y la desconexión dentro de cada Estado central.
- f) La ausencia de categorías en dicotomía, como rurales y urbanas.
- g) El cambio ambiental crecientemente mediado por intereses urbanos.

Lo anterior recoge aspectos comunes a todas las ciudades amazónicas. Según Becker (2016), en la actualidad la Amazonía es una región que en sí misma requiere políticas específicas basadas en el contexto y planes para la consolidación de su desarrollo urbano. Como sugiere Peluso (2015), las ciudades amazónicas están situadas en los márgenes de la modernidad neoliberal, revelando continuidades históricas y tendencias

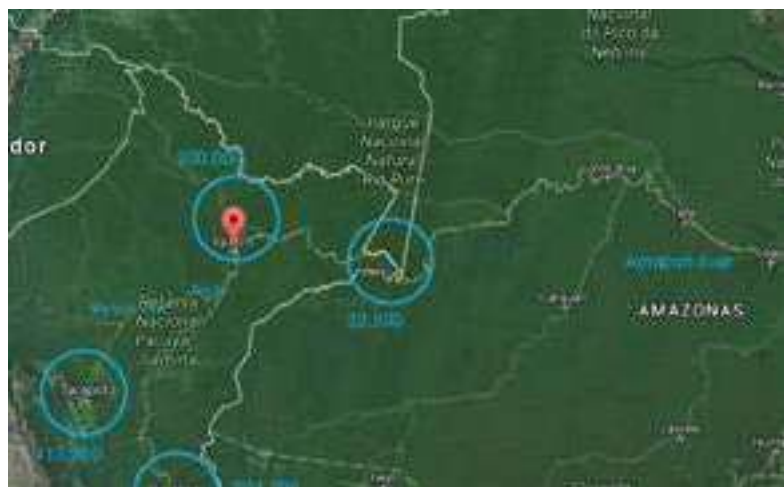
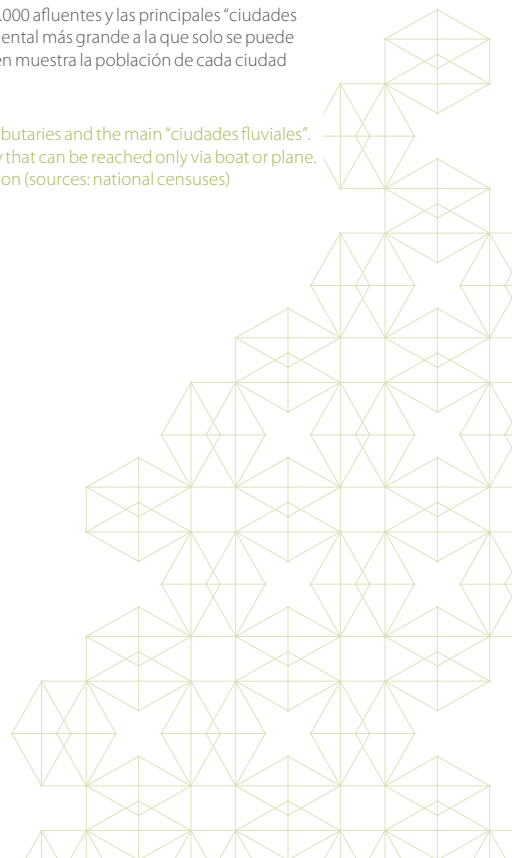


Figura 9. La cuenca del Amazonas con sus 10.000 afluentes y las principales “ciudades fluviales”. Iquitos es la ciudad continental más grande a la que solo se puede acceder por barco o avión. La imagen muestra la población de cada ciudad (Fuentes: Censos nacionales).

Figure 9. The Amazon basin with its 10,000 tributaries and the main “ciudades fluviales”. Iquitos is the largest continental city that can be reached only via boat or plane. The image shows each city population (sources: national censuses)





The main drivers of such urbanisation include global economy, rural-urban and urban-urban migration, and environmental change (from deforestation by small farmers, dam-building, corporatist and populist mining, and pollution in the shanty towns surrounding the cities). Their theory of disarticulated urbanization rests on evidence of:

- a)** The variety, and contingency of the patterns of development.
- b)** The heterogeneous social space.
- c)** The irregularity of the configuration of settlement systems.
- d)** The disarticulation between urbanization patterns and regional agricultural development and industrialization.
- e)** The strong connection to global economic forces and disconnection within each central state.
- f)** The absence of established dichotomous categories such as rural and urban.
- g)** The environmental change which is increasingly mediated by urban-based interests.

The above captures aspects that are common to all Amazonian cities. According to Becker (2016) today, the Amazon is a region in itself, requiring specific context-based policy and plans for the consolidation of its urban development. As Peluso (2015) suggests, Amazon cities are situated at the margins of neoliberal modernity, revealing historical continuities and cultural trends that are characteristically Amazonian. Their territorial specificities sit at the cross roads of different processes of urbanization and spatial distributions originated from indigenous practices, mobilities



culturales características de la Amazonía. Sus especificidades territoriales se ubican en el cruce de diferentes procesos de urbanización y distribuciones espaciales originadas a partir de prácticas, movilidades y 'extractividades' <19> indígenas. Sin embargo, las migraciones de los nativos raramente significan ausencias o desplazamientos permanentes de las comunidades de origen ni implican necesariamente un traslado permanente al pueblo. Sino que los individuos se posicionan como potencialmente urbanitas indígenas en diversos grados, creando una amplia serie de vínculos activos entre las ciudades y las comunidades de origen. En este contexto, la urbanización indígena se refiere tanto a la mayor presencia de estas personas en las ciudades, como al crecimiento de ciudades debido a su traslado (Hecht, Morrison, & Padoch, 2014).

19 El concepto de extractivismo ha ganado recientemente un creciente interés académico y político internacional. Desde la experiencia latinoamericana, estos analistas han desarrollado una crítica radical tanto del fenómeno del extractivismo como de los gobiernos nacionales de la región que lo han promovido, desencadenando un influyente debate académico y político sobre este concepto. Esta crítica fomentó una politización de los efectos sociales y ambientales del extractivismo en toda la región, destacando la explotación y destrucción irreversible de la naturaleza y el territorio, así como la distribución predominantemente desigual de los beneficios económicos derivados de las actividades extractivas.


La migración rural-urbana en el Amazonas es un proceso complejo. La visión generalizada de la Amazonía como predominantemente rural está desactualizada: una gran parte de la población rural e indígena vive en o está fuertemente vinculada a los centros urbanos, mientras que al mismo tiempo la población urbana depende del sistema de medios de vida desarrollado en ambas zonas.

Dicha complejidad difícilmente es capturada por las estadísticas sobre la población rural y urbana. En varios censos nacionales, estas poblaciones generalmente se definen por la residencia en asentamientos por encima o por debajo de un cierto tamaño; se

and extractivities <18>. However, indigenous migrations rarely signify full-time absences or dislocations from communities of origin. Nor do they necessarily entail a permanent moving to towns, but rather, individuals positioning themselves in various degrees as potentially indigenous urbanites, creating a wide series of active links between cities and communities of origin. Indigenous urbanization is understood here to refer to both the increased presence of indigenous peoples in cities as well as the growth of cities due to indigenous populations (Hecht, Morrison, & Padoch, 2014).


Rural-urban migration in the Amazonas is a complex process. The generalized view of Amazonia as predominantly rural is outdated: a large part of the rural and indigenous population either lives in or is strongly linked to urban centres, while at the same time urban population rely on livelihoods system that take place both in urban and rural areas. Such complexity is hardly captured by statistics on rural and urban population. In national censuses, rural and urban populations are usually defined by residence in settlements above or below a certain size; agriculture is assumed to be the principal activity of rural populations whereas urban dwellers are thought to engage primarily in industrial production and services. In reality,

18 The concept of extractivism has recently gained increasing international academic and political interest. From the Latin American experience, these analysts have developed a radical critique of both the phenomenon of extractivism and of the national governments of the region that have promoted it, triggering an influential academic and political debate about extractivism. This critique encouraged a politicisation of the social and environmental effects of extractivism throughout and across the region, highlighting the irreversible exploitation and destruction of nature and territory, and the predominantly unequal distribution of the economic benefits derived from extractive activities



asume que la agricultura es la actividad principal de las poblaciones rurales, y se considera que los residentes urbanos se dedican principalmente a la producción industrial y servicios. Sin embargo, en realidad la situación tiende a ser mucho más compleja: los límites de los asentamientos urbanos suelen ser más borrosos que los representados por las estadísticas, y el movimiento de población, especialmente la migración temporal y estacional, no suele reflejarse en cifras censales, lo que puede ocasionar que los conteos de las poblaciones rurales y urbanas sean poco confiables. Pero, en particular, un gran número de hogares en áreas urbanas tienden a depender de los recursos rurales, y se dedican cada vez más a actividades no agrícolas (Tacoli, 1998).

Según el último censo (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2007), el porcentaje de población que vive en entornos urbanos en la Amazonía peruana es del 70%. Esta tendencia no significa un éxodo rural, abandono o des-territorialización directa. Por el contrario, los residentes que se cuentan como urbanos siguen viviendo en zonas rurales o mantienen sus propios patrones en el entorno urbano (en términos de consumo y producción). Una gran cantidad de hogares urbanos recientes son “multisituados”, “multi-locales” o dispersos; manteniendo viviendas y, comúnmente, actividades económicas en áreas rurales y en la ciudad. Este es un nuevo régimen caracterizado por altos niveles de movilidad circular, formas de asentamiento y territorialidad multi-situadas y diseminadas (Peluso & Alexiadis, 2016). La residencia dual con actividades que constituyen medios de vida tanto en el contexto urbano como rural, permite la diversificación



however, things tend to be far more complex: the boundaries of urban settlements are usually more blurred than portrayed by statistics, and population movement, especially temporary and seasonal migration, is not usually reflected in census figures and can make enumerations of rural and urban populations unreliable. But in particular, a large number of households in urban areas tend to rely on rural resources, and rural populations are increasingly engaged in non-agricultural activities (Tacoli, 1998).

According to the last census (National Institute of Statistics and Informatics [INEI, according to Spanish acronym], 2007), the percentage of population living in urban settings in the Peruvian Amazon reaches a relatively high 70%. Such a trend does not signify rural exodus, abandonment or straightforward de-territorialization. On the contrary, residents who are counted as urban keep living in rural areas as well or maintain rural patterns in the urban environment (in terms of consumption and production). A great many newly urban households are “multi-sited,” “multi-local”, or dispersed, maintaining houses and, commonly, economic activities in rural areas as well as in the city. This is a new regime characterized by high levels of circular mobility, multi-sited and distributed forms of settlement and territoriality (Peluso & Alexiadis, 2016). Dual residence with livelihood activities taking place both in urban and rural context enables economic diversification as a response to limited service



económica como respuesta a una infraestructura de servicios y empleo limitada, como señala Padoch et al. (2008) al comparar movimientos circulares de bienes y conocimiento entre áreas rurales y urbanas en asentamientos en Perú (Pucallpa) y Brasil (Belem) <20>.

En lugar de depender solo del empleo y residencia urbana, los migrantes cuentan con redes que abarcan las áreas urbanas y rurales para la circulación de bienes y conocimiento: una “economía del afecto” (WrinklePrins & de Souza, 2005). El término se refiere a las redes de intercambio basadas en el parentesco (Hyden, 1983), una especie de organizaciones invisibles donde circulan bienes, regalos y conocimiento. Forma parte de la economía informal en la fase de transición del campesinado al productor y consumidor urbano. Dentro de estas redes, los bienes tienen un valor de uso e intercambio, así como de regalo/donación pues se basan en la confianza, el apoyo y la reciprocidad. Los intercambios ocurren de modo generalizado y son parte de las relaciones cotidianas; en su mayoría suceden entre mujeres y están vinculados al conocimiento íntimo que proviene de la vida rural previa (como el simbolismo detrás de las plantas). Las economías del afecto son mecanismos poderosos que permiten a los individuos enfrentar cambios en las condiciones de las actividades de subsistencia.

20 Para una revisión exhaustiva de la literatura sobre movimientos rurales-urbanos en países pobres, ver Tacoli, C. (1998). Rural-urban interactions: a guide to literature. *Environment and Urbanisation*, 10(1), 147–166.

WinklerPrins y de Souza (2005) observan y analizan el nivel de autosuficiencia de los migrantes en la región amazónica de Parà, Brasil, donde el desarrollo económico urbano no ha podido mantener su ritmo, lo cual ha

infraestructura and employment, as observed by Padoch et al. (2008) comparing circular movements of goods and knowledge between rural and urban areas in settlements in Peru (Pucallpa) and Brazil (Belem) <19>.

19 For a comprehensive review of the literature on rural–urban movements in poorer countries, see Tacoli, C. (1998). Rural-urban interactions: a guide to literature. *Environment and Urbanisation*, 10(1), 147–166.

Instead of relying on urban employment and urban residence only, migrants count on networks that span urban and rural areas for the circulation of goods and knowledge: an “economy of affection” (WrinklePrins & de Souza, 2005). The term refers to kin-based networks of exchange (Hyden, 1983), sort of invisible organisations where goods, gifts as well as knowledge circulate. It is part of the informal economy in the transitional phase from peasantry to urban producer and consumer. Within these networks, goods have a use value, an exchange value, as well as gift/donation value, as the networks are based on trust, support, reciprocity. Exchanges happen ubiquitously and are part of everyday relations; they mostly happen amongst women and are linked to the intimate knowledge that comes from previous rural life (such as the symbolism behind plants). Economies of affections are powerful mechanisms that enable people to cope under conditions of livelihoods change.

generado falta de empleo y de una vivienda digna. Para compensar, los residentes urbanos cultivan alimentos en jardines domésticos, una forma de agricultura citadina donde complejas redes de intercambio informal proveen a los hogares de productos críticos para su supervivencia. Por lo tanto, los jardines domésticos se convierten en una estrategia de transición que conduce a la autosuficiencia para los que se mudan de un entorno rural a uno urbano. Estos jardines son espacios predominantemente construidos por mujeres (ya que en su mayoría son gestionados por estas), y se perciben y viven como si fueran parte de la casa. “Los jardines son lugares donde se combinan las funciones productivas y reproductivas de los hogares, puesto que vivir y trabajar no son actividades separadas para quienes habitan estos espacios” (WrinklerPrins & de Souza, 2005, p. 112). El jardín doméstico sirve como cocina al aire libre y como espacio social, es una forma de naturaleza domesticada.

Algunos académicos han señalado que los movimientos rural-urbanos en la Amazonía son cada vez menos permanentes y más circulares, y que los hogares multi-situados o dispersos que continúan la producción rural, y que aún dependen de ingresos no agrícolas son cada vez más la norma. Como resultado, lo urbano se ha convertido en una parte intrínseca de lo rural y viceversa, en lo que Becker (1996) denomina un bosque urbanizado donde una clara distinción entre “ambos términos” es probablemente ineludible para fines descriptivos. Sin embargo, a menudo esto implica una dicotomía que abarca dimensiones espaciales y sectoriales. La categorización de personas, hogares o incluso comunidades en la Amazonía como rurales o urbanas es casi imposible, ya que

WrinklerPrins and de Souza (2005) observe and analyse the level of self-reliance of migrants in the Amazonian region of Pará, Brazil, where urban economic development has not kept pace with the rate of urbanisation, leading to lack of employment and decent housing. To compensate, urban residents grow food in home gardens, a form of urban agriculture where complex networks of informal exchange provision households with products that are critical for urban survival. Home gardens thus become a transitional strategy for self-reliance when moving from rural to urban settings. Home gardens are predominantly women’s constructed spaces (as they are mostly managed by women), and they are perceived and lived as if they were part of the house. “Gardens are sites of combined production and household reproductive functions, since living and working are not separate activities for those who inhabit these spaces” (WrinklerPrins & de Souza, 2005, p. 112). The home garden serves as outdoor kitchen, and as a social space; it is a form of domesticated nature.

Scholars have pointed out that rural–urban movements in the Amazon are increasingly impermanent or circular, and multi-sited or dispersed households that continue rural production yet also depend on off-farm, often urban, incomes, are increasingly the norm. As a result, the urban has become an intrinsic part of the rural and viceversa,

los espacios rurales y urbanos, y los pobladores están unidos de diversas maneras de un modo inextricable (Nugent, 1993; WrinklePrins, 2002; WrinklePrins & de Souza, 2005).

Claramente, cualquier interrupción de tal uso del territorio desestabilizará el sistema de medios de vida. La forma de vida tradicional en los asentamientos dispersos y los conglomerados urbanos recientemente formados en la Amazonía (peruana), se ven amenazados por una serie de factores diferentes que se cruzan. En primer lugar, el cambio climático que altera las inundaciones estacionales, causando desbordamientos, destrucción de viviendas y disminución de la tierra disponible para cultivo. En segundo lugar, la recesión económica actual tras la disminución de la extracción de petróleo, que está causando el aumento del desempleo en la población urbana.

La explotación de recursos desde la década de 1960 ha impedido el desarrollo de actividades productivas alternativas. Las comunidades urbanas pobres dependen en gran medida del río y el mercado. Finalmente, las mismas reubicaciones planificadas, en principio dirigidas al mejoramiento de la salud, la seguridad y el bienestar, amenazan la forma de vida tradicional y la organización socioespacial al remover a las personas de sus medios de vida. Si el sitio para la reubicación no ofrece fuentes alternativas de ingresos y la posibilidad de crear nuevos sistemas de medios de vida, sin duda resultará en una pobreza más extendida. Como mínimo, la reubicación planificada debería permitir la preservación de un cierto grado de movilidad

in what Becker (1996) terms an urbanised forest where a clear cut distinction between “rural” and “urban” is probably inescapable for descriptive purposes; however, it often implies a dichotomy which encompasses both spatial and sectoral dimensions. The categorization of people, households, or even communities in the Amazon as rural or urban is almost impossible as rural and urban spaces and peoples are inextricably linked in numerous ways (Nugent, 1993; WrinklePrins, 2002; WrinklePrins & de Souza, 2005).

It is clear that any interruption of such use of the territory will disrupt the livelihood system. The traditional way of living in the sparse settlements and recently formed urban conglomerates in the (Peruvian) Amazon is put at risk by a number of different intersecting factors. In first place, climate change that alters seasonal inundations, causing flooding, destruction of houses, and decrease of land available for crop. Secondly, the current economic recession following the decline of oil extraction, which is causing rising unemployment across the urban population. Resource exploitation since the 1960s have prevented the development of alternative productive activities. Poor urban communities heavily rely solely on the river and market. Finally, planned relocation themselves, which are, in principle, aimed at improving health, security and wellbeing, threaten the traditional way of living, and socio-spatial organisation by removing people from their sources of livelihoods.



entre las áreas urbanas y rurales, sin pretender fijar a las personas en un solo lugar.

Claramente, las ciudades amazónicas plantean grandes desafíos, particularmente a aquellas comunidades afectadas por la recesión económica, asentadas en áreas propensas a inundaciones y en riesgo de reubicación. Es necesario pensar en una urbanización diferente, flexible, adaptable y temporal, más similar a la tradición de asentamiento disperso de las comunidades nativas. La reubicación debería conceptualizarse como un urbanismo de flujos caracterizado por movilidades interconectadas y vivienda dispersa; mientras que los espacios abiertos no deberían ser puramente privados ni meramente públicos sino que deberían entenderse como espacios intermedios, reproducidos a través de la movilidad, la cual determina esta urbanidad en flujo (Alexiadis & Peluso, 2016). ■

If the relocation site does not offer alternative sources of income and the possibility for the creation of new livelihood systems it will certainly result in wider poverty. As a minimum, planned relocation should allow the preservation of a certain degree of mobility between the urban and the rural areas, without aiming at fixating people in one place.

Clearly, Amazonian cities posit great challenges, particularly to those communities affected by economic recession, settled on flood-prone areas and at risk of relocation. It is necessary to think a different urbanisation, flexible, adaptive and temporal, more similar to the tradition of disperse settlement of the native communities. Relocation should be conceptualised as an urbanism in flux characterised by interconnected mobilities and dispersed housing; while open spaces should not be purely private nor merely public and should be understood as in-between spaces, reproduced through mobility that is constitutive of this urbanity in flux (Alexiadis & Peluso, 2016). ■

→ CONCLUSIÓN

CONCLUSION

El hogar como catalizador para la resiliencia Home as a catalyst for resilience

ES Como sugieren Oliver-Smith y De Sherbinin (2014, p. 26), existen dos amplias explicaciones de por qué el reasentamiento falla a menudo: “La primera consiste en la falta de aportes apropiados, tales como marcos legales y políticas, financiamiento y cuidado en la implementación. La segunda, radica en que el proceso de reasentamiento surge de la compleja e impredecible interacción de diversos factores culturales, sociales, ambientales, económicos, institucionales y políticos, que no son susceptibles a un enfoque de planificación racional”, en el cual el hogar y el género, concebidos como un territorio social cuestionado, están en el centro.

Los autores sugieren que para un reasentamiento exitoso es obligatorio “comprender el rol de los procesos sociales institucionales, como la gobernanza o las redes sociales, en las estrategias adaptativas de los reasentados” (Oliver-Smith & De Sherbinin, 2014, p. 27). Asimismo, es crucial “identificar la naturaleza sociocultural específica en los riesgos de empobrecimiento, lo que ayuda a explicar por qué el desplazamiento y el reasentamiento a menudo resultan en el aumento de la pobreza de los hogares afectados” (Oliver-Smith & De Sherbinin, 2014, p. 23). Además, sugieren que “el género, la edad, la clase y la etnia se han identificado claramente como marcadores clave de vulnerabilidad. Las formas sistémicas de vulnerabilidad y exposición, y sus trágicos resultados están frecuentemente relacionados con problemas de desarrollo no resueltos. El reasentamiento debe centrarse en soluciones duraderas; para garantizar resultados exitosos de reasentamiento, estos proyectos deben configurarse como proyectos de desarrollo” (Oliver-Smith & De Sherbinin, 2014, p. 24).

Académicos de distintas disciplinas parecen coincidir en que los sistemas resilientes presentan un alto nivel de diversidad, en términos de los grupos que

EN As Oliver-Smith and De Sherbinin (2014, p. 26) suggest, there appear to be two broad explanations for why resettlement so often goes wrong:

“The first is a lack of appropriate inputs such as legal frameworks and policies, funding and care in implementation. The other is that the resettlement process emerges out of the complex interaction of many cultural, social, environmental, economic, institutional and political factors in ways that are not predictable and that are not amenable to a rational planning approach”, in which home and gender intended both as contested social territory are at the centre.

The authors keep suggesting that is mandatory for a successful resettlement the “understanding the role of social institutional processes, such as governance or social networks, in resettles’ adaptive strategies” (Oliver-Smith & De Sherbinin, 2014, p. 27) and that is crucial “identifying the socio-culturally specific nature of the impoverishment risks, thus helping to explain why displacement and resettlement so often result in greater impoverishment of affected households” (Oliver-Smith & De Sherbinin, 2014, p. 23) and suggests that “gender, age, class and ethnicity have been clearly identified as key markers of vulnerability. Systemic forms of vulnerability and exposure and their tragic outcomes are frequently linked to unresolved problems of development. Since resettlement should focus on durable solutions, to ensure successful resettlement outcomes resettlement projects must be configured as development projects” (Oliver-Smith & De Sherbinin, 2014, p. 24).

Scholars from different disciplines seem to agree that resilient systems exhibit a high level of diversity, being in terms of groups of species performing different functions, the availability of economic opportunities in a given area, the

realizan diferentes funciones; la disponibilidad de oportunidades económicas en un área determinada; las opiniones incluidas en el proceso de una política; las asociaciones y relaciones dentro de una comunidad; los recursos naturales de los que depende una comunidad o sistema social. Permitir la diversidad dentro de un sistema ayuda a la protección contra riesgos conocidos o desconocidos, así como favorece una toma de decisiones mejor informada, con más opciones disponibles. Además, admitir cierto grado de equidad social y económica se considera propio de los sistemas resilientes y debe tenerse en cuenta al distribuir riesgos dentro de las comunidades (Bahadur, Ibrahim, & Tanner, 2010). Esto concierne al empoderamiento como un elemento central de la resiliencia. El reconocimiento apropiado de los grupos marginados y vulnerables dentro de las políticas y planificación urbana es fundamental para identificar dónde hay mayor necesidad de impulsar la resiliencia. Tanto la resiliencia como la justicia dependen del reconocimiento de la pluralidad de tipos de conocimiento y de sistemas de gobernanza usados alrededor del mundo para gestionar los riesgos (Adger, 2006). Al reenfocar la atención a la equidad y la inequidad, la justicia urbana tiene el potencial de proveer espacios intelectuales y de políticas productivos para la exploración multi-dimensional y multi-escalar de sus diversos significados, manifestaciones e implicaciones (Bulkeley & Walker, 2005).

A medida de que el debate sobre la resiliencia llega a su apogeo abarcando cómo respondemos a un mundo de cambios rápidos, complejidad y eventos inesperados; la relación cambiante entre nuestra comprensión de la facultad para actuar, su potencial y eficacia; y nuestras aspiraciones para mejorar, asegurar y desarrollar el mundo que habitamos; podríamos empezar a pensar no solo en planificar la ciudad resiliente a nivel tecnológico, sino más bien en integrar todos los aspectos de la vida urbana, incluyendo el derecho de apropiación y adaptación.

Pensar es subvertir cualquier distribución rígida de clases, lugares o normas. Tal contexto, de desacuerdo, abre una forma alternativa de debatir sobre las intersecciones entre resiliencia y resistencia hacia lo que Francois Roche (2012, párr. 3) llamó "Recuperar la Resi[liencia]stencia". La tartamudez entre Resiliencia (reconocimiento del vitalismo como fuerza de vida e innovación) y Resistencia ("Crear es resistir") será el objetivo... 1 + 1 = Una resiliencia adaptable". ■

opinions included in a policy process, the partnerships and relationships within a community, the natural resources on which a community or social system relies. Allowing for diversity within a system helps to ensure against known or unknown risks and decision-making is better informed and more options are available. Allowing a certain degree of social and economic equity is also thought to be characteristic of resilient systems and needs to be taken into account when distributing risks within communities (Bahadur, Ibrahim, & Tanner, 2010). It concerns the character of empowerment as again significant central element of resilience. Affording appropriate recognition to marginalised and vulnerable groups within urban policy and planning is fundamental to identifying where the need to build resilience is greatest. Both resilience and justice depend on recognising the plurality of types of knowledge and of governance systems used around the world to manage risks (Adger, 2006). In refocusing attention on equity and inequity, urban justice has the potential to provide productive intellectual and policy space for multi-dimensional and multi-scalar exploration of its many meanings, manifestations and implications (Bulkeley & Walker, 2005).

As the resilience debate is getting to its apex encompassing how we respond to a world of rapid change, complexity and unexpected events, but also a shifting relationship between our understanding of human agency, its potential and efficacy, and our aspirations for improving, securing and developing the world we inhabit, we might then start thinking on not only planning the resilient city at the technological level, but rather integrating all aspects of urban life, including the right of appropriation and adaptation.

To think is to subvert any rigid distribution of classes, place or norms. Such context, dissensual, opens an alternative way of debating the intersections between resilience and resistance towards what Francois Roche (2012) called "Reclaim Resi[lience]stance. The stuttering between Resilience (recognition of vitalism as a force of life and innovation) and Resistance ("Creating is resisting") will be the goal... 1+1=. An adaptive resilience". ■

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAPHY

| **Adams, L., & Winahyu, R. (2006).** *Learning from Cash Responses to the Tsunami: Case Studies*. Recuperado de http://www.odi.org.uk/hpg/papers/Cash_case_studies.pdf

| **ADB Asian Development Bank. (2003).** *Gender Checklist Resettlement*. Recuperado de www.adb.org/sites/default/files/publication/28731/gender-checklist-resettlement.pdf

| **Adger, W. N. (2006).** *Vulnerability*. *Global Environmental*, 16, 268–281.

| **Aldrich, B. C., & Ranvinder, S. (1995).** *Housing the urban poor: policy and practice in developing countries*. London: Zed Books.

| **Aldrich, D. P. (2010).** *Fixing Recovery: Social capital in post-crisis resilience* (Paper 3). Department of Political Science Faculty Publications.

| **Alexiadis, M., & Peluso, D. (2016).** Indigenous urbanization in Amazonia: a new context for social and territorial articulation. *Gazeta de Antropología*, 32(1).

| **ACNUR United Nations High Commissioner for Refugees -Brookings-Georgetown. (2014).** *Planned Relocations, Disasters and Climate Change*. San Remo.

| **ACNUR United Nations High Commissioner for Refugees. (2004).** *Handbook for Repatriation and Reintegration*

Activities. Geneva. Recuperado de <http://www.unhcr.org/411786694.pdf>

| **ACNUR United Nations High Commissioner for Refugees, Georgetown University, & IOM International Organization for Migration. (2015).** *A toolbox: Planning Relocations to protect people from disasters and environmental change*. Recuperado de <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Planned%20Relocations%20Toolbox%20-%20Final%20Version.pdf>

| **Arnall, A. (2014).** A climate of control: flooding, displacement and planned resettlement in the Lower Zambezi River valley, Mozambique. *The Geographical Journal*, 180(2), 141–150.

| **Arnall, A., Thomas, D. S., Tywman, C., & Liverman, D. (2013).** Flooding resettlement, and change in livelihoods: evidence from rural Mozambique. *Disasters*, 37(3), 468–488.

| **Bahadur, A. V., Ibrahim, M., & Tanner, T. (2010).** *The resilience renaissance? Unpacking of resilience for tackling climate change and disasters, Strengthening Climate Resilience. Discussion Paper 1*. Brighton: International Development Studies.

| **Barakat, S. (2003).** *Housing reconstruction after conflict and disaster*. Overseas Development Institute.

| **Becker, B. K. (1996).** Undoing myths: the Amazon —an urbanized forest. En *Brazilian perspectives of sustainable development of the Amazon region. Man and the Biosphere series 15* (pp. 53–89). Paris: UNESCO.

| **Becker, B. K. (2016).** Geopolitics of the Amazon. *Area Development and Policy*, 1(1), 15–29.

| **Begum, H. (2015).** *Improving access to housing for low income communities in Dhaka: From rhetoric to reality in community participation* (Tesis doctoral). Queensland University of Technology, Brisbane.

| **Behrman, J., Meinzen-Dick, R., & Quisumbing, A. (2011).** *Gender Implications of Large Scale Land Deals*. International Food Policy Research Institute (IFPRI). Recuperado de <https://core.ac.uk/download/files/153/6237661.pdf>

| **Benjamin, D. (1995).** *The home: Words, interpretation, meanings and environments*. Avebury: Aldershot.

| **Blunt, A. (2005).** Cultural geography: cultural geographies of home. *Progress in Human Geography*, 29(4), 505–515.

| **Boano, C. (2007).** *Dynamics of Linking Reconstruction and Development in Housing and Settlements for Forced Migrants in Post Disaster Situations* (Tesis doctoral, documento no publicado). Oxford Brookes University, Oxford.

| **Boano, C. (2009).** Housing anxiety and multiple geographies in post-tsunami Sri Lanka. *Disasters*, 33(4), 762–785.

| **Bronen, R. (2011).** Climate-induced Community Relocations: Creating an Adaptive Governance Framework Based in Human Rights Doctrine. *NYU Review of Law & Social Change*.

| **Browder, J. O. (2002).** The urban-rural interface: Urbanization and tropical forest cover change. *Urban Ecosystems*, 6(1), 21–41.

| **Browder, J. O., & Godfrey, B. (1997).** *Rainforest cities. Urbanization, development, and globalization of the Brazilian Amazon.* Columbia University Press.

| **Brun, C. (2001).** Reterritorializing the Relationship between People and Place in Refugee Studies. *Geografiska Annaler, Series B: Human Geography*, 83(1), 15–25.

| **Bulkeley, H., & Walker, G. (2005).** Environmental Justice: A New Agenda for the UK. *Local Environment*, 10(4), 329–332.

| **Cajo Charpentier, V. F. (2016).** *Percepción socio-ambiental de la población (Zona Baja de Belén), reubicada en el Varillalito. Carretera Iquitos - Nauta. Km 13.5. Distrito de San Juan Bautista. Región Loreto* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos. Recuperado de <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4366>

| **Cernea, M. (2004).** Impoverishment risks, risk management, and reconstruction: A Model of population displacement and resettlement. Presentado en el simposio sobre Hydropower and Sustainable Development de la Organización de las Naciones Unidas, Beijing.

| **Chandler, D. (2012).** Resilience and human security: The post-interventionist paradigm. *Security Dialogue*, 43(3), 213–229.

| **Chávez, A. (2016).** *Regional report, Peru.* (A. Lavell, Ed.), *Colombia, Peru, and Mexico. Closure Report. Reducing Relocation Risk in Urban Areas.* Proyecto de Investigación financiado por Department for International Development (DFID), United Kingdom.

| **Correa, E., Ramirez, F., & Sanahuja, H. (2011).** *Populations at Risk of Disaster: A Resettlement Guide.* Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development.

| **Crang, M. (2000).** Relics, places and unwritten geographies in the work of Michel de Certeau (1925–86). En M. Crang & N. Thrift (Eds.), *Thinking Space.* London: Routledge.

| **Davis, I. (1978).** *Shelter after Disaster.* Oxford: Oxford Polytechnic Press.

| **Decreto Supremo N° 048-2011-PCM. (2011).** Decreto Supremo N° 048-2011-PCM que aprueba el Reglamento de

la Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Recuperado de [http://www.ifrc.org/PageFiles/156746/Peru_2011_Regulation approving Law 29664 creating a National Disaster Risk Management System \(SINAGERD\).pdf](http://www.ifrc.org/PageFiles/156746/Peru_2011_Regulation%20approving%20Law%2029664%20creating%20a%20National%20Disaster%20Risk%20Management%20System%20(SINAGERD).pdf)

| **De Certeau, M. (1988).** *The practice of everyday life.* Berkeley, Los Angeles and London: University of California Press.

| **De Sherbinin, A., Castro, M., Gemmenne, F., Cernea, M. M., Adamo, S., Fearnside, P. M., Krieger, G., Lahmani, S., Oliver-Smith, A., Pankhurst, A., Scudder, T., Singer, B., Tan, Y., Wannier, G., Boncour, P., Ehrhart, C., Hugo, G., Pandey, B., Shi, G. (2011).** Preparing for Resettlement Associated with Climate Change. *Science*, 334(6055), 456–457.

| **Douglas, M. (1991a).** A kind of space. En A. Mack (Ed.), *Home: a place in the world. Special edition of Social Research.* New York: New School for Social Research.

| **Douglas, M. (1991b).** The Idea of a Home: A Kind of Space. *Social Research*, 58(1), 287–307.

| **Dovey, K. (1985).** Home and Homelessness. En I. Altman & C. Werner (Eds.), *Home environments. Human Behavior and environments. Advances in Theory and Research. Vol. 8.* New York: Plenum.

| **Duncan, J. S., & Lambert, D. (2003).** Landscapes of home. En J. S. Duncan, N. C.

Johnson, & R. H. Schein (Eds.), *A companion to cultural geography*. Oxford: Blackwell.

| **Edwards, J. (2013)**. The Logistics of Climate-Induced Resettlement: Lessons From the Carteret Islands, Papua New Guinea. *Refugee Survey Quarterly*, 32(3), 52–78.

| **Enloe, C. (1993)**. *The Morning After: Sexual Politics at the End of the Cold War*. Berkeley, Los Angeles and London: University of California Press.

| **Ferris, E. (2015)**. Climate-Induced Resettlement: Environmental Change and the Planned Relocation of Communities. *SAIS Review of International Affairs*, 35(1), 109–117.

| **Gago, V., & Mezzandra, S. (2015)**. Para una crítica de las operaciones extractivas del capital: Patrón de acumulación y luchas sociales en el tiempo de la financiarización. *Nueva Sociedad*, 255, 38–52. Recuperado de http://nuso.org/media/articles/downloads/4091_1.pdf

| **Gore, R., & Patel, M. (2006)**. *Cash Transfers to Households: A Review Drawing upon the Tsunami and Other Experience*.

| **Hamdi, N. (1990)**. *Housing without houses: participation, flexibility, enablement*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.

| **Harris, S., & Berke, D. (Eds.). (1997)**. *Architecture of the Everyday*. New York: Princeton University Press.

| **Hastrup, K., & Olwig, K. F. (1997)**. Introduction. En K. Hastrup & K. F. Olwig (Eds.), *Siting Culture. The Shifting Anthropological Project*. London: Routledge.

| **Hecht, S., Morrison, K., & Padoch, C. (2014)**. *The social lives of forests. Past, present, and future of woodland resurgence*. The University of Chicago Press.

| **Hurwits, A., Studdard, K., & Williams, R. (2005)**. *Housing, land property and conflict management: Identifying policy options for rule of law programming*. Washington DC: International Peace Academy.

| **Hyden, G. (1983)**. *No shortcuts to progress: Africa development management in perspective*. London: Heinemann.

| **Hyndman, J. (2004, Setiembre)**. *House Matters: Displacement and Sanctuary*. En Transnational Context. Documento presentado en la NTNU Research Network Conference sobre Desplazamientos Internos: "House: Loss, refuge and belonging", Trondheim.

| **IFRC International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2007)**. *Supporting Community Recovery and Risk Reduction in Yogyakarta*.

| **IFRC International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2010)**. *World Disaster Report*. Geneva. Recuperado de <http://www.ifrc.org/en/publications-and-reports/world-disasters-report/>

| **INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2007)**. **Resultados del XI Censo Nacional de Población**.

| **Jackson, M. (1995)**. *At home in the world*. London: Duke University Press.

| **Jain, G., Singh, C., Coelho, K., & Malladi, T. (2017)**. *Long-term implications of humanitarian responses: the case of Chennai* (International Institute for Environment and Development [IIED] Working Paper). London. Recuperado de <http://pubs.iied.org/10840IIED>

| **Jehom, W. J. (2017)**. Kenyah-Badeng Displacement: Bakun Hydroelectric Project Resettlement. En V. T. King, Z. Ibrahim, & N. H. Hassan (Eds.), *Borneo Studies in History, Society and Culture* (pp. 343–364). Singapore: Springer.

| **Jha, A. K., Barenstein, J. D., Phelps, P. M., Pittet, D., & Sena, S. (2010)**. *Safer Homes, Stronger Communities: A Handbook for Reconstructing after Natural Disasters*. Washington DC: World Bank.

| **Joseph, J. (2017)**. Responsibilising through Failure and Denial: Governmentality as Double Failure. En C. Ulbert, P. Finkenbusch, E. Sondermann, & T. Debiel (Eds.), *Moral Agency and the Politics of Responsibility*. Milton: Routledge.

| **Kallus, R. (2004)**. The Political Role of the Everyday. *City*, 8(3), 341–361.

| **Kalungu-Banda, A. (2004)**. Post-conflict programmes for women:

Lessons from the Kosovo Women's Initiative. *Gender and Development*, 12(3), 31–40.

| **Kemeny, J. (1992).** *Housing and social structure. Towards a sociology of residence* (Working paper N° 12). Bristol: SAUS publication.

| **Lavell, A. (2016).** *Colombia, Peru, Mexico, Cost and Benefit Analysis, 3/4. Research project reducing relocation risk.* Development Planning Unit (DPU), Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

| **Lavell, A. (2017).** *Colombia, Peru, and Mexico. Clousure Report. Reducing relocation risk in urban areas.* Proyecto de Investigación financiado por Department for International Development (DFID), United Kingdom.

| **Leckie, S. (2009).** Climate-related disasters and displacement: Homes for lost homes, lands for lost lands. En J. M. Guzmán, G. Martine, G. McGranahan, D. Schensul, & C. Tacoli (Eds.), *Population Dynamics and Climate Change*. IIED.

| **Lizarralde, G., & Davidson, C. (2001).** *Models of reconstruction project.* IF Research Group, University of Montreal. Recuperado de <http://www.grif.umontreal.ca/pages/modelframe.html>

| **López-Carr, D., & Marter-Kenyon, J. (2015).** Human adaptation: Manage climate-induced resettlement.

Nature, 517(7534). Recuperado de <http://www.nature.com/news/human-adaptation-manage-climate-induced-resettlement-1.16697>

| **Maldonado, J. K. (2014).** *Facing the Rising Tide: Co-occurring disasters, displacement, and adaptation in coastal Louisiana's tribal community* (Tesis doctoral). American University, Washington DC.

| **Malkki, L. (1995).** *Purity and Exile. Violence, Memory, and National Cosmology among Hutu Refugees in Tanzania.* Chicago: The University of Chicago Press.

| **Mallet, S. (2004).** Understanding Home: A critical review of the literature. *The Sociological Review*, 52(1), 62–89.

| **Massey, D. (1992).** A Place Called Home? En *The Question of 'Home', New Formations Vol. 17.* London: Lawrence & Wishart.

| **Minervini, C. (2002).** Housing reconstruction in Kosovo. *Habitat International*, 26(4), 571–590.

| **Ministerio de Economía y Finanzas, World Bank, Global Facility for Disaster Reduction and Recovery, & Swiss Confederation. (2016).** *Peru: a comprehensive strategy for financial protection against natural disasters.* Washington DC. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/PeruFinProtecctionFL_ENG_low.pdf

| **Ministerio de la Producción, & Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2015).** Mejoramiento del Servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén - Iquitos. Recuperado de <https://info.undp.org/docs/pdc/Documents/PER/PIPRODUCEFIRMADO.pdf>

| **Moore, B. (1984).** *Privacy: Studies in Social and Cultural History.* New York: Sharpe.

| **Municipalidad de Maynas. (n.d.).** Plano General de Zonificación de los Usos del Suelo. Recuperado de [https://www.munimaynas.gob.pe/transparenciae/PDU Maynas/P03 - Zonificacion General de los Usos de Suelo a.pdf](https://www.munimaynas.gob.pe/transparenciae/PDU%20Maynas/P03-Zonificacion%20General%20de%20los%20Usos%20de%20Suelo.a.pdf)

| **Municipalidad de Maynas. (2011).** Plano General de Zonificación de los Usos del Suelo. Recuperado de [https://www.munimaynas.gob.pe/transparenciae/PDU Maynas/P03 - Zonificacion General de los Usos de Suelo b.pdf](https://www.munimaynas.gob.pe/transparenciae/PDU%20Maynas/P03-Zonificacion%20General%20de%20los%20Usos%20de%20Suelo.b.pdf)

| **MVCS Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (n.d.).** Programa Nuestras Ciudades. Recuperado de <http://www3.vivienda.gob.pe/pnc/index.html>

| **Nakagawa, Y., & Shaw, R. (2004).** Social Capital: A missing link to disaster recovery. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 22(1), 5–34.

| **Norberg-Schulz, C. (1979).** *Genius Loci: Towards a Phenomenology of Architecture.* New York: Rizzoli International.

| **Nugent, S. (1993).** *Amazonian Caboclo society: An essay on invisibility and peasant economy.* Providence: Berg publishers.

| **Oliver-Smith, A. (1991).** Successes and Failures in Post-Disaster Resettlement. *Disasters*, 15(1), 12–23.

| **Oliver-Smith, A., & De Sherbinin, A. (2014).** Resettlement in the twenty-first century. *Forced Migration Review*, (45), 23–25.

| **ÓTuathail, G. (1998).** Political Geography III: Dealing with Deterritorialization. *Progress in Human Geography*, 22(1), 81–93.

| **Padoch, C., Brondizio, E., Costa, S., Pinedo-Vasquez, M., Sears, R. R., & Siqueira, A. (2008).** Urban forest and rural cities: multi-sited households, consumption patterns, and forest resources in Amazonia. *Ecology and Society*, 13(2), 2. Recuperado de <http://www.ecologyandsociety.org/vol13/iss2/art2/>

| **Pelling, M. (2001).** *Social capital, Sustainability and Natural Hazards in the Caribbean. Research report.* University of Liverpool.

| **Peluso, D. (2015).** Circulating between Rural and Urban Communities Multisited Dwellings in Amazonian Frontiers. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*, 20(1), 57–79.

| **Peluso, D., & Alexiadis, M. (2016).** La urbanización indígena en la Amazonía. Un nuevo contexto de articulación social y territorial. *Gazeta de Antropologia*, 32(1).

| **Petz, D. (2015).** *Planned relocations in the context of natural disasters and climate change.* Washington DC: Brookings Institutions.

| **Porteous, D., & Smith, S. (2001).** *Domicide: the global destruction of home.* Montreal: McGill-Queen's University Press.

| **Rapoport, A. (1995).** A critical look at the concept 'Home.' En D. N. A. Benjamin & D. Stea (Eds.), *The home: Words, interpretations, meanings, and environments.* Aldershot: Avebury.

| **Roche, F. (2012).** Reclaim Resili[ence] stance. Recuperado de <http://www.new-territories.com/blog/?p=757>

| **Rogers, S., & Wang, M. (2006).** Environmental resettlement and social dis/rearticulation in Inner Mongolia, China. *Population and Environment*, 28, 41–68.

| **Rwomire, A. (2001).** *Social Problems in Africa: New Visions.* Greenwood Publishing Group.

| **Saegert, S. (1985).** The role of housing and the experience of dwelling. En I. Altman & C. Werner (Eds.), *Home environments. Human Behaviour and environments. Advances in Theory and research.* Vol. 8. New York: Plenum Press.

| **Salcedo-La Viña, C., & Notess, L. (2017).** *Ensuring gender-equity in compensation and resettlement schemes related to commercial land investments in Tanzania and Mozambique.* Documento preparado para la conferencia Land and Poverty del Banco Mundial.

| **Saunders, P. (1989).** Space, urbanism, and the created environment. En D. Held & J. B. Thompson (Eds.), *Social theory of modern societies: Anthony Giddens and his critics.* New York: Cambridge University Press.

| **Saunders, P., & Williams, P. (1988).** The constitution of the home: Towards a research agenda. *Housing Studies*, 3(2), 81–93.

| **Shaw, R., & Goda, K. (2004).** From disaster to Sustainable civil society: The Kobe experience. *Disasters*, 28(1), 16–40.

| **Skotte, H. (2003).** Viewpoint: NGOs Rebuild in Bosnia without Planning. Recuperado de <http://www.alertnet.org/thefacts/reliefresources/600083.htm>

| **Skotte, H. (Setiembre, 2004).** *Tents in concrete? Housing the internally displaced* (p. 3). Documento presentado en la Conferencia "House: Loss, refuge and belonging", Trondheim. Recuperado de <http://www.fmreview.org/House.pdf>

| **Tacoli, C. (1998).** Rural-urban interactions: a guide to literature. *Environment and Urbanisation*, 10(1), 147–166.

| **Turner, J. (1972).** Housing as a Verb. En *Freedom to build, dweller control of the housing process* (pp. 148–175). New York: Collier Macmillan.

| **Vhange, & Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2005).** *Housing and property restitution in the context of the return of refugees and internally displaced persons. Commission on Human Rights, Sub-Commission on the Promotion and Protection of Human Rights. E/CN.4/Sub.2/2005/17.* New York: United Nations.

| **Wardhaugh, J. (1999).** The Unaccommodated Woman: Home, Homelessness and Identity. *Sociological Review*, 47(1), 91–109.

| **World Bank. (Diciembre, 2001).** *Operational Manual. OP 4.12 - Involuntary Resettlement* (Revisado en Abril, 2013). Recuperado de <https://policies.worldbank.org/sites/ppf3/PPFDocuments/090224b0822f89db.pdf>

| **WrinklePrins, A. (2002).** House-lot gardens in Santarem, Para: linking rural with urban. *Urban Ecosystems*, 6(1/2), 43–65.

| **WrinklePrins, A., & de Souza, P. (2005).** Surviving the City: Urban Home Gardens and the Economy of Affection in the Brazilian Amazon. *Journal of Latin American Geography*, 4(1), 107–126.

| **Yazdani, S., Dola, K., Azizi, M. M., & Yusof, J. M. (2015).** Challenges of coor-

dination in provision of urban infrastructure for new residential areas: the Iranian experience. *Environmental Management and Sustainable Development*, 4(1), 48.

| **Zetter, R. (1995).** Shelter Provision and Settlement Policies for Refugees. A state of the art review. En *Studies on Emergencies and Disaster Relief*, No. 2. Nordiska Afrikainstitutet.

| **Zetter, R., 2005.** Land, housing and the reconstruction of the built environment. En S. Barakat, ed. *After the conflict: Reconstruction and development in the aftermath of war* (pp. 153–172). London: I.B. Tauris.

| **Zetter, R., & Boano, C. (2008).** Protection during and after Displacement: Basic Shelter and Adequate housing. En Brookings-Bern Institute (Ed.), *Protecting Internally Displaced Persons: Manual for Law and Policymakers* (pp. 129–144). Washington DC: Brookings-Bern Institute.

| **Zetter, R., & Boano, C. (2009).** Creating space and place after natural disaster and displacement. En G. Lizarralde, C. Johnson, & C. Davidson (Eds.), *Rebuilding after disasters: From emergency to sustainability*. London: Taylor & Francis.

| **Zuckerman, E., & Greenberg, M. (2004).** *The Gender Dimensions of Post-Conflict Reconstruction: with World Bank Examples*. Presentado en Brookings Institution. Próxima publicación en www.genderaction.org



CASA

[CIUDADES AUTO-SOSTENIBLES
AMAZÓNICAS]

HOME

[SELF-SUSTAINABLE AMAZONIAN CITIES]

*Belén Desmason, Kleber Espinoza,
Karina Castañeda, Urphy Vásquez*



INTRODUCCIÓN

INTRODUCTION

ES El proyecto de investigación-acción CASA (Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas): generando Hogares, toma como caso de estudio la ciudad más importante de la Amazonía peruana: Iquitos, la capital de la región de Loreto, la cual cuenta con una población de aproximadamente 500 000 habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2015b). Dentro de su ámbito urbano se encuentra el barrio de Belén, un área de gran importancia histórica, cultural y económica para el desarrollo de dicha ciudad. En diciembre del 2014, el Congreso de la República publicó la Ley 30291 (2014) la cual declara en emergencia y de necesidad pública la reubicación de la población de la Zona Baja del distrito de Belén (ZBB). Bajo este mandato, aproximadamente 16 000 habitantes se encuentran ante la posibilidad de ser reasentados en un terreno ubicado a 13.5 km de distancia de la ciudad. A inicios del 2018, la construcción del proyecto nombrado como la Nueva Ciudad de Belén (NCB) se encuentra en proceso, con 169 viviendas ya habitadas y 200 en proceso de construcción (de 2500 proyectadas).

A través de una colaboración constante con la población, autoridades gubernamentales en todas sus escalas, instituciones académicas y privadas; CASA busca desarrollar propuestas constructivas, arquitectónicas y de diseño urbano que fomenten el uso de recursos y saberes locales, con énfasis en energías renovables y promoviendo el desarrollo de capacidades para lograr la generación de actividades económico-productivas compatibles con el clima. El proyecto busca alinear estos objetivos con el actual proceso de expansión urbana que viene experimentando Iquitos, centrándose en el proyecto de la Nueva Ciudad de Belén y

EN The research project CASA (Self-Sustainable Amazonian Cities) selects as its case study Iquitos, the most important city in the Peruvian Amazonia. Iquitos is the capital of the Loreto region and holds a population of approximately 500,000 inhabitants (National Institute of Statistics and Informatics [INEI, according to Spanish acronym], 2015b). Within its urban area, the Belen neighbourhood is located. This is an area of great historical, cultural and economic importance for the development of this city. In December 2014, the National Congress of Peru published Law 30291 which declared the “Zona Baja de Belén” (ZBB) in emergency and that there was a public need to relocate the local population. Under this mandate, approximately 16,000 inhabitants of Belen face the possibility of resettlement on land located 13.5km away from the city. By the beginning of 2018, the construction of the project “Nueva Ciudad de Belén” (NCB) was in progress with 169 houses already inhabited and 200 more in construction (out of the 2500 planned).

Through constant collaboration with the population, government authorities of all scales, and academic and private institutions, CASA aims to develop constructive architectural and urban design proposals that encourage the use of local resources and knowledge with an emphasis on renewable energies. Moreover, these proposals intend to promote the development of capabilities to foster economically-productive activities compatible with the climate. The project seeks to align these objectives with the current process of urban expansion that Iquitos is experiencing –focusing on the project Nueva Ciudad de Belén–, as well as to generate guidelines for resettlement processes so that they can be incorporated into public policies at all government levels. CASA

buscando generar lineamientos en los procesos de reasentamiento para que puedan ser incorporados en políticas públicas en todos los niveles de gobierno. CASA tiene como objetivo generar evidencia científica a través de una metodología de investigación-acción para la incidencia en políticas públicas en ciudades resilientes al clima en contextos amazónicos. Para esto se diseñó, conjuntamente con los agentes con capacidad de transformación urbana, una red de actividades económica-productiva para el fortalecimiento de medios de vida sostenibles. Para la continuidad de este proceso colaborativo, se eligieron componentes semilla de esta red para luego co-construir prototipos de tecnologías apropiadas que fomentan el uso de energías renovables, con el propósito de generar evidencia empírica sobre los beneficios ambientales, sociales y económicos que dichas tecnologías podrían ofrecer en comparación con las utilizadas con mayor frecuencia en la región.

Las siguientes páginas tienen como finalidad profundizar en los temas presentados anteriormente para concluir con la presentación del proyecto de investigación CASA y los objetivos alcanzados hacia mediados del 2018. Desarrollaremos un análisis con mayor detalle de la situación actual de los proyectos de reasentamiento poblacional en América Latina y los desafíos que la región deberá resolver en el siglo XXI en cuanto a los efectos del cambio climático. También profundizaremos más en el contexto específico en el cual se sitúa CASA: la Amazonía, la aparición de un urbanismo poco explorado en dicho contexto y la manera como Iquitos y su proceso de expansión refleja tendencias urbanas

aims to generate scientific evidence through an action-research methodology, in order to make an impact on public policies for climate resilient cities in Amazonian contexts. For this purpose, a network of economically-productive activities to strengthen sustainable livelihoods was designed with stakeholders that had agency on urban transformation. For the continuity of this collaborative process, founding components of this network were chosen to co-construct prototypes of appropriate technologies that encourage the use of renewable energies. This was carried out with the objective of generating empirical evidence on the environmental, social and economic benefits that these technologies could offer in comparison with those used more frequently in the region.

The following pages aim to delve on the aforementioned topics, and conclude with the presentation of the CASA research project and the objectives reached by mid-2018. A detailed analysis on the current situation of population resettlement projects in Latin America and the challenges that this region will have to solve in the 21st century –in terms of climate change effects– will be developed in this part. This part will delve into the specific context in which the CASA project is located –The Amazonia. Also, it will delve into the emergence of little explored urbanism in this context, and the way in

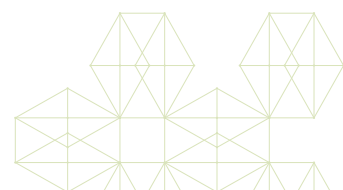




Figura 1.1.
Niño en Belén. Fuente: Equipo de
CASA (2017)

Figure 1.1.
Boy in Belén. Source: CASA team (2017).

de Latinoamérica y de ciudades emergentes en la Amazonía. A partir de esto, se presenta el proyecto de investigación-acción como una respuesta con un enfoque multidisciplinario a las oportunidades y desafíos del encuentro entre un anhelo de desarrollo urbano y los efectos del cambio climático en el contexto Amazónico. Por último, se hace un recuento de los principales resultados obtenidos durante estos 18 meses de trabajo a través de la aplicación de una metodología participativa a lo largo de toda la trayectoria del proyecto.

which Iquitos and its expansion process reflects urban trends in Latin America and emerging cities in the Amazonia. Based on the above, the multidisciplinary action-research project CASA seeks to respond to the opportunities and challenges of the encounter between a desire for urban development and the effects of climate change in the Amazonian context. Finally, a summary of the main results is presented, detailing a participatory methodology that was applied during the eighteen months in which this project took place.

BELÉN DESMAISON

1. IDENTIDAD DEL LUGAR Y MÉTODOS DE SUBSISTENCIA

CON TECNOLOGÍAS APROPIADAS COMO COMPONENTES PARA LA SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS DE REASENTAMIENTO POBLACIONAL PREVENTIVO

PLACE IDENTITY AND LIVELIHOODS

WITH APPROPRIATE TECHNOLOGIES AS COMPONENTS FOR THE SUSTAINABILITY OF PREVENTIVE POPULATION RESETTLEMENT PROJECTS



RIESGOS URBANOS, RÁPIDA URBANIZACIÓN Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN CIUDADES DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

URBAN RISKS, RAPID URBANISATION AND CLIMATE CHANGE EFFECTS IN LATIN AMERICAN AND CARIBBEAN CITIES

ES América Latina y El Caribe es la región más urbanizada del planeta, pues el 80% de sus habitantes vive en ciudades y también es la que enfrenta más desastres naturales después de Asia (Fisiy & Ghesquiere, 2011b). Estos dos factores dan como resultado potenciales desastres en áreas urbanas en la región.

Los llamados “desastres naturales” son el resultado del encuentro entre fenómenos naturales y una población susceptible a estos (Sanahuja, 2011a). Por lo tanto, el contexto socioeconómico y ambiental influye en el grado de vulnerabilidad hacia la amenaza natural en cuestión (ibíd.). Es decir, como menciona Adger (2006), las acciones humanas y las estructuras sociales son integrales a la naturaleza y por lo tanto, cualquier distinción entre los sistemas sociales y naturales es arbitraria.

Por ese motivo, las probabilidades de un desastre y la magnitud de su impacto se definen por “medio de la interacción entre dos factores –la amenaza y la vulnerabilidad– que se integran en el concepto de ‘riesgo’” (Sanahuja, 2011a, p. 21). Por lo tanto, las propuestas planteadas para minimizar riesgos producidos por impactos enfrentados por el cambio climático deben considerar, obligatoriamente, no solo los factores ambientales que inducen el riesgo, sino también los factores sociales, culturales, políticos y económicos que conllevan a mayores niveles de vulnerabilidad (Diagrama 1.1.).

EN Eighty percent of Latin American and Caribbean population live in cities, making these regions the most urbanised human populations on earth (Fisiy & Ghesquiere, 2011b). Also, these regions are highly susceptible to natural disasters, ranking second only to Asia (Ibid). The encounter of these two factors —high levels of urbanisation and high probability of natural disasters— results in high potential for disaster in the urban areas of those regions.

The so-called ‘natural disasters’ result from the encounter of natural phenomena and a population vulnerable to them (Sanahuja, 2011a). Therefore, socioeconomic and environmental contexts influence the degree of vulnerability a population has to natural threats (Ibid). As Adger (2006) states, human action and social structures are integral to nature, thus, any distinction between social and natural systems is arbitrary.

Consequently, a disaster’s probabilities and the magnitude of its impact is defined by “the interaction of two factors –threat and vulnerability– integrated in the concept of risk” (Sanahuja, 2011a, p. 21). Then, the proposals posited to minimise risks caused by the impact of climate change must necessarily consider not only environmental factors that originate the risk, but also social, cultural, political and economic factors that lead to higher vulnerability levels (Diagram 1.1.).

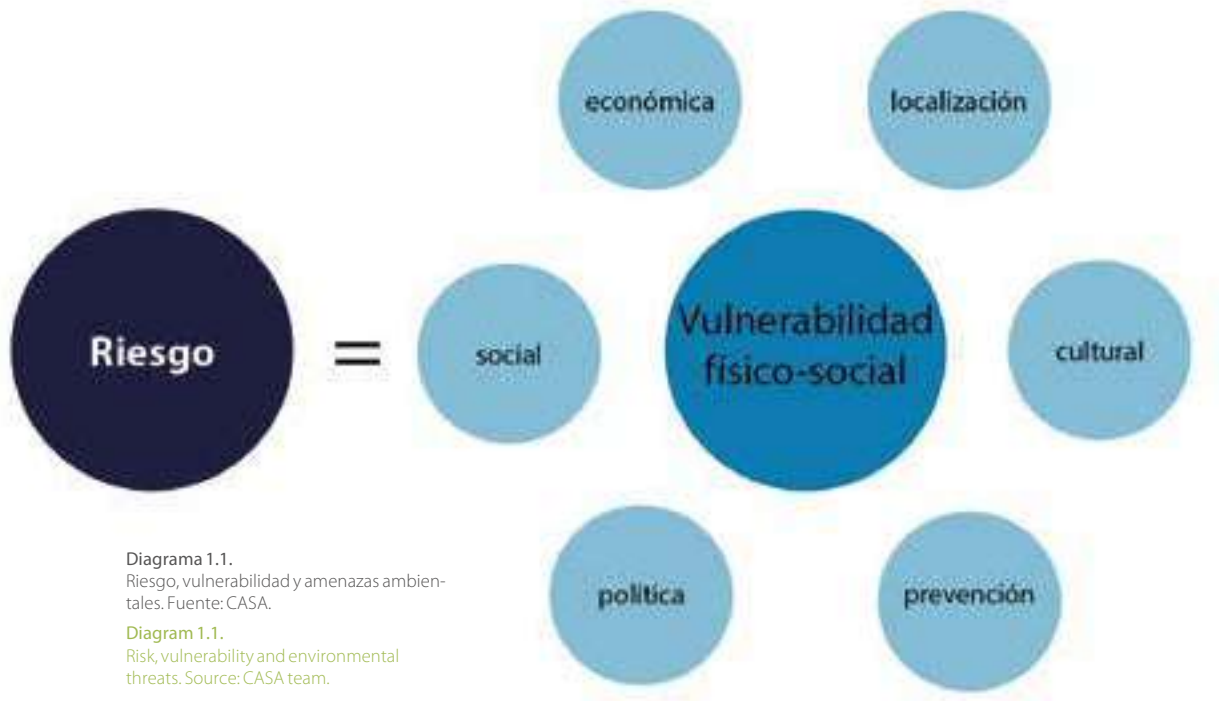


Diagrama 1.1.
Riesgo, vulnerabilidad y amenazas ambientales. Fuente: CASA.

Diagram 1.1.
Risk, vulnerability and environmental threats. Source: CASA team.

El Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) ha confirmado que ya se registran cambios en la distribución geográfica, frecuencia e intensidad de amenazas hidrometeorológicas debido a los efectos del cambio climático (Sanahuja, 2011b). Esta afirmación viene acompañada por un creciente aumento del número de desastres ocasionados por la ocurrencia de amenazas naturales registrados a nivel global, con una clara tendencia en el aumento del promedio anual de ocurrencia de desastres (Sanahuja, 2011a).

América Latina y El Caribe por su propia diversidad geográfica y climatológica, se convierte en una región donde ocurren múltiples amenazas como sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, deslizamientos, tormentas, inundaciones, incendios forestales y sequías (ibíd.). De estos, aquellas amenazas hidrometeorológicas irán en aumento en la región siguiendo las tendencias globales.

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) has confirmed that changes in hydro-meteorological threats –in terms of geographical distribution, frequency and intensity– have already been registered due to climate change effects (Sanahuja, 2011b). This assertion is accompanied by the increase in the number of disasters caused by the occurrence of natural hazards registered globally, which demonstrates a clear trend in the increase of the average annual occurrence of disasters (Sanahuja, 2011a).

Because of their geographic and climatological diversity, Latin America and the Caribbean are regions where multiple threats take place, such as earthquakes, volcanic eruptions, tsunamis, landslides, storms, floods, forest fires and droughts (Ibid). Considering this, the hydro-meteorological threats will increase in these regions, following global trends.

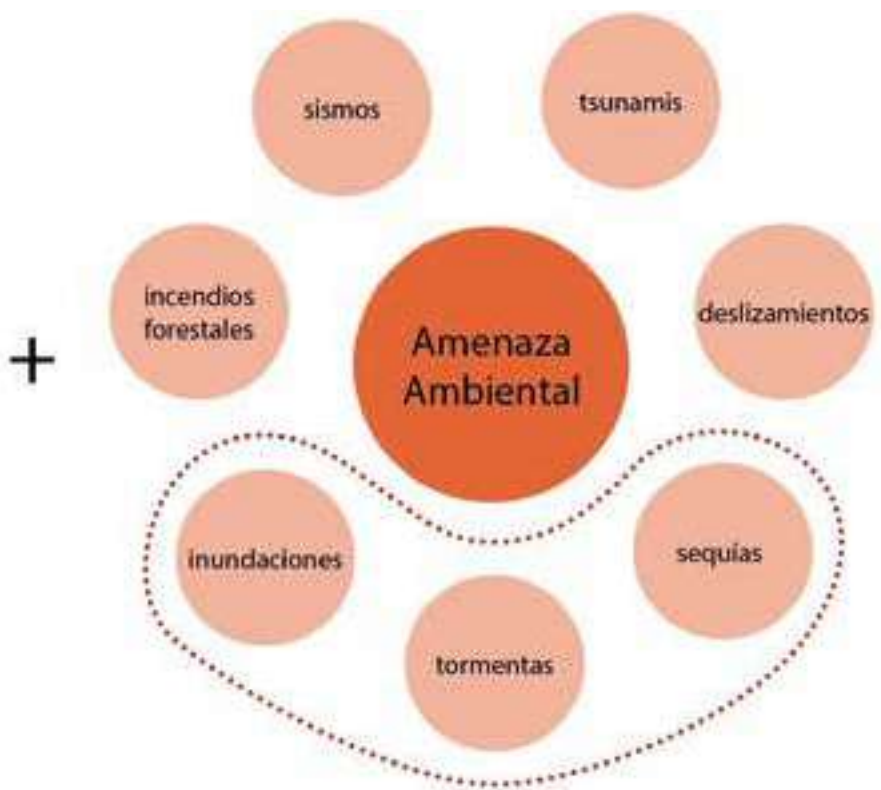


Diagrama 1.2.
Aumentan las amenazas hidrometeorológicas debido al cambio climático.
Fuente: CASA.

Diagram 1.2.
Hydro-meteorological threats increasing due to climate change.
Source: CASA team.

Amenazas hidrometeorológicas en aumento por efectos del cambio climático

La rápida urbanización de América Latina y El Caribe ha venido acompañada por una acelerada degradación ambiental. Ambos procesos se ven, además, retroalimentados por altos niveles de desigualdad económica y condiciones frágiles de gobernabilidad (ibíd.). Esto último resulta en una fuerte debilidad institucional, una pobre cultura de prevención, la ausencia de políticas e incentivos para reducir los niveles de vulnerabilidad, una planificación débil del territorio, además de una falta de mecanismos de control y rendición de cuentas (ibíd.). Por lo tanto, vemos como la poca planificación y la falta de implementación de políticas públicas de desarrollo territorial han contribuido a que se generen condiciones de vulnerabilidad que convierten a fenómenos naturales en amenazas (ibíd.).

The rapid urbanisation of Latin America and the Caribbean has been accompanied by accelerated environmental degradation. Moreover, both processes feed into high levels of economic inequality and weak governance conditions (Ibid). The latter results in significant institutional weakness, poor prevention culture, an absence of policies or incentives to reduce the levels of vulnerability, weak planning of territories, and a lack of mechanisms for control and accountability (Ibid). Accordingly, it can be seen how poor planning and a lack of implementation of public policies for territorial development have worsened the vulnerabilities that turn natural phenomena into threats (Ibid).



REASENTAMIENTO POBLACIONAL PREVENTIVO: ESTRATEGIA DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

PREVENTIVE POPULATION RESETTLEMENT: AN ADAPTATION STRATEGY TO CLIMATE CHANGE

ES Ante este escenario, los proyectos de reasentamiento poblacional preventivos nacen como medidas de reparación de problemas ocasionados por la falta de planificación urbana y ordenamiento territorial. Estos proyectos ya han sido reconocidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) como una estrategia de adaptación al cambio climático (Gromilova, 2014).

Sin embargo, los proyectos de reasentamiento preventivo no han sido exitosos en el pasado porque, en varias ocasiones, han provocado peores condiciones de vida para los usuarios. A pesar de esto, el reasentamiento preventivo se está convirtiendo en la única posibilidad para algunas poblaciones y comunidades de sobrevivir a los impactos del cambio climático, por lo que urge la necesidad de mejorar los procesos bajo los cuales se desarrollan este tipo de proyectos para los usuarios (ibíd.).

Un primer paso para mejorar los procesos de reasentamiento es comprender que estos no son exclusivamente la otorgación de viviendas, sino que son procesos multidimensionales que podrían generar efectos muy negativos si no son planificados e implementados de una manera correcta (Fisiy & Ghesquiere, 2011a). Esto implica incorporar esfuerzos para proteger las vidas y bienes de las poblaciones vulnerables y evitar exponerlos a otros riesgos sociales, económicos y ambientales que podrían originarse durante el proceso de reasentamiento (ibíd.).

EN In this scenario, preventive population resettlement projects rise as measures to cope with the problems caused by a lack of urban planning and spatial planning. These projects have already been recognised by the United Nations Framework Convention on Climate Change (CMNUCC, according to Spanish acronym) as an adaptation strategy to climate change (Gromilova, 2014).

However, preventive resettlement projects have not been successful in the past, often worsening the participants' living conditions. In spite of this, preventive resettlement is becoming the only possibility for some people and communities to survive the impacts of climate change, hence the urgent need to improve the processes by which this type of project is developed (Ibid).

A first step to improve resettlement processes is to understand that they do not involve housing provision exclusively, but are multidimensional processes that could have significant negative effects if not planned and implemented in the correct manner (Fisiy & Ghesquiere, 2011a). This entails joining efforts to protect the lives and assets of vulnerable populations, as well as avoiding their exposure to the other social, economic and environmental risks that sometimes arise during the resettlement process (Ibid).



> CAUSAS DEL FRACASO DE PROYECTOS DE REASENTAMIENTO SEGÚN CERNEA

- *Pérdida de empleo*
- *Pérdida de vivienda*
- *Pérdida de seguridad alimentaria*
- *Incremento de la percepción de marginalización*
- *Incremento de las tasas de mortalidad*
- *Incremento de la desintegración social*
- *Pérdida de acceso a bienes públicos*

Figura 1.2.
Razones para el fracaso de los proyectos de reasentamiento según Cernea.
Fuente: CASA.

> REASONS FOR THE FAILURE OF RESETTLEMENT PROJECTS ACCORDING TO CERNEA

- *Loss of employment*
- *Loss of housing*
- *Loss of food security*
- *Increase in the perception of marginalisation*
- *Increase in mortality rates*
- *Increase in social disintegration*
- *Loss of access to public goods*

Figure 1.2.
Reasons for the failure of resettlement projects according to Cernea (1997).
Source: CASA team.

Por otro lado, como Oliver-Smith (1990) afirma, los proyectos de reasentamiento permiten construir ciudades desde cero, logrando así atacar a nivel local los problemas endémicos de una sociedad rígidamente estratificada y desigual a través del diseño urbano y de servicios. De ese modo, estos nuevos asentamientos ofrecen oportunidades para buscar soluciones de factores económicos, sociales, políticos y culturales que incrementan los niveles de vulnerabilidad de una población. Es decir, el diseño de un proceso de reasentamiento poblacional multidimensional, brinda las oportunidades para mejorar la resiliencia frente a los impactos del cambio climático.





On the other hand, as Oliver-Smith (1990) states, resettlement projects allow cities to be built from scratch, thus attacking at the local level endemic problems of rigidly stratified and unequal societies through urban design and services. By doing so, these new settlements offer opportunities to seek solutions to economic, social, political and cultural factors that increase the vulnerability levels of a population. In other words, the design of a multidimensional population resettlement process provides opportunities to improve a population's resilience to the impacts of climate change.



NUEVOS CENTROS URBANOS: LAS NO CIUDADES

NEW URBAN CENTRES: THE UNHOMELY-CITIES

ES El desafío para la mejora de proyectos de reasentamiento poblacional preventivo yace en la identificación, comprensión e incorporación de múltiples dimensiones que van más allá de la vivienda unifamiliar.

Sin embargo, vemos numerosos casos de proyectos de urbanización de gran escala - de los cuales forman parte los procesos de reasentamiento preventivo - en los que se continúa brindando soluciones que solo contemplan resolver el problema de la falta de acceso a una residencia segura a través de la construcción masiva de unidades de vivienda.

Esto se debe, entre otras razones, a políticas neoliberales para la producción de vivienda bajo las cuales, desarrolladores privados construyen viviendas sociales financiadas por gobiernos centrales, con una casi nula participación de los futuros habitantes en la toma de decisiones y en el diseño de éstas (Davidson, Johnson, Lizarralde, Dikmen, & Sliwinski, 2007).

Siguiendo tendencias del mercado, las compañías de construcción buscan mantener sus bajos costos para maximizar sus ganancias, lo que frecuentemente resulta en la producción de viviendas de baja calidad, tanto material como espacialmente, en áreas segregadas. Este tipo de producción de vivienda social repetidamente aísla espacialmente del resto de la ciudad (Gilbert, 2014; Muñoz Ríos, 2013) y social y económicamente de otros factores que resultan vitales para el desarrollo de sus habitantes (Zetter & Boano, 2010).

Asimismo, el uso de una unidad universal resulta en una respuesta establecida a las especificidades climáticas y topográficas, y a las costumbres y formas de vivir locales (Lizarralde, Johnson, & Davidson,

EN The challenge in the improvement of preventive population resettlement projects lies in identifying, understanding and integrating the multiple dimensions that go beyond single-family housing.

Though, there are a considerable number of large-scale urbanisation projects that include preventive resettlement processes, the solutions proposed still only consider solving the lack of access to safe residence by constructing massive amounts of housing units.

This tendency is due to, among other reasons, neoliberal housing production policies, in which private developers build social housing projects financed by central governments with almost non-existent participation of the future inhabitants, neither in the decision making process nor in the design (Davidson, Johnson, Lizarralde, Dikmen, & Sliwinski, 2007).

Following market trends, construction companies seek to maintain low costs in order to maximise their profits, which frequently results in constructing housing in isolated locations. In addition to being isolated, the housing is often low quality in terms of material and spatial aspects. This sort of social housing production continuously isolates houses spatially from the rest of the city (Gilbert, 2014; Muñoz Ríos, 2013), and socially and economically from other vital factors for the development of their dwellers (Zetter & Boano, 2010).

Furthermore, the use of a universal housing unit design results in a limited response to the climatic and topographic specificities, and to the local customs and way of life (Lizarralde, Johnson, & Davidson, 2010). Moreover, approaches in which there is limited participation from local stakeholders

2010). Además, las aproximaciones en las cuales hay una participación limitada de actores locales resultan en proyectos con poco entendimiento de las tecnologías y estilos de construcción nativos al área, dejando poco espacio para posibilidades de familiarización y apropiación de la nueva área urbana (Zetter & Boano, 2010). Una alternativa frente a esto es evitar un diseño monótono de las viviendas, buscando que estas sean funcionales y adecuadas al contexto geográfico, climático, social y cultural en donde se sitúen, incorporando el uso de recursos y saberes locales en su producción (Lavell et al., 2016).

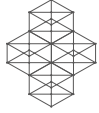
Debido a ese aislamiento, a la falta de servicios y a las pocas posibilidades de identificación y apropiación de las viviendas, muchos de estos proyectos terminan abandonados a los pocos años de haber sido construidos (Lizarralde et al., 2010). En México, por ejemplo, se estima que alrededor de cinco millones de viviendas de proyectos sociales han sido abandonadas (Muñoz Ríos, 2013).

Según Schilderman y Lyons (2011), la construcción de viviendas se da antes que el desarrollo de alternativas de subsistencia ignorando las necesidades particulares de los contextos específicos en los cuales ocurren los proyectos. Por esos motivos, si no se toma en cuenta la generación de alternativas de subsistencia, los usuarios pueden terminar en peores condiciones que aquellas que en las que vivían anteriormente (ibíd.). La generación de estas alternativas de subsistencia puede estar basada en la generación de actividades de valor en las tierras abandonadas, cuyos beneficios deberían ser percibidos de manera directa por la población reasentada para, de ese modo, minimizar los impactos negativos del proceso de reasentamiento (Lavell et al., 2016).

develop into projects with limited understanding of the native technologies and construction methods, leaving little room for familiarisation and appropriation possibilities in the new urban area (Zetter & Boano, 2010). An alternative to this situation is to avoid monotonous housing designs, and instead pursue their functionality and pertinence to the geographic, climatic, social and cultural context (Lavell et al., 2016). Furthermore, these efforts should incorporate local resources and knowledge into their production (Ibid).

Due to isolation, lack of access to services and the few possibilities of identifying with the place and making the house their home, many of these projects are abandoned within a few years of being built (Lizarralde et al., 2010, p.6). In Mexico, for instance, it is estimated that around five million social housing units have been abandoned (Muñoz Ríos, 2013).

According to Schilderman and Lyons (2011), housing construction occurs before the development of livelihoods options, ignoring the context-specific needs in which the projects take place. This is why, if the creation of livelihoods options is not considered, the dwellers might end up in worse conditions than those they previously used to live (Ibid). New livelihoods could be generated by encouraging profitable activities on abandoned land (Lavell et al., 2016). These activities should directly benefit resettled populations and offset some of the negative impacts of resettlement (Ibid).



SENTIDO DE IDENTIDAD Y PERTENENCIA A UN LUGAR

SENSE OF IDENTITY AND BELONGING TO A PLACE

ES La sobresimplificación de las respuestas hacia los desafíos presentes en proyectos de reasentamiento poblacional se debe, en parte, a un análisis únicamente económico de los costos y beneficios de los impactos del cambio climático, y de inequidades y niveles de vulnerabilidad urbana.

Como mencionan Adger, Barnett, Chapin III y Ellemor (2011), los valores económicos son una mala guía para la toma de decisiones cuando se trata de valorar las pérdidas irreversibles de sistemas naturales o bienes culturales, pues no logran capturar los valores no cuantitativos que generan un sentido de pertenencia e identificación. Es decir, los valores económicos pueden lograr poner un precio de reemplazo a las viviendas damnificadas, pero no logran ponerle un valor a la pérdida de los “hogares” que estas viviendas, junto con su entorno natural y social, conformaban (Adger et al., 2011, p. 15).

La incorporación de factores no cuantitativos, como lo son el sentido de pertenencia a un lugar, y las costumbres culturales basadas en una estrecha relación con el contexto ambiental en el cual se sitúa una población en proyectos de reasentamiento poblacional preventivo, es de igual o mayor importancia que la identificación de las necesidades económicas de la población afectada.


Los análisis científicos sobre cambio climático subestiman los aspectos simbólicos y psicológicos de los asentamientos, el sentido de pertenencia a lugares y los riesgos de desaparición del patrimonio natural y cultural (ibíd.). Asimismo, el sentido de identidad es subestimado en los procesos de

EN Over-simplifying the responses to the current challenges in population resettlement projects is partially due to how costs benefit analysis is structured. These analyses only consider the economic factors of climate change impacts, inequality and urban vulnerability levels.

As suggested by Adger, Barnett, Chapin III and Ellemor (2011), economic values are a poor guideline in the decision making process when it comes to assessing the irreversible losses of natural systems or cultural goods, since they fail to capture the non-quantitative values that propitiate sense of belonging and identity. That is, economic values might be capable of assigning a replacement cost to the damaged houses, however, they fail to assign value to the loss of “homes” that these houses, along with their natural and social environment, constituted (Adger et al., 2011, p. 15).

The integration of non-quantitative factors (for example, a sense of belonging to a place and cultural practices based on the close relationship with the environmental context in which a certain population is located) in preventive population resettlement projects, is of equal or greater importance than identifying the affected population's economic needs.

Scientific analyses on climate change underestimate the symbolic and psychological aspects of settlements, sense of belonging to a place, and the risks of natural and cultural heritage destruction (Ibid, p. 2). Moreover, sense of identity is underestimated in the decision making processes, and in the development of climate change



toma de decisiones y en el desarrollo de políticas de adaptación y mitigación al cambio climático (Fresque-Baxter & Armitage, 2012).

Un enfoque en la identidad de lugar logra enfatizar los contextos simbólicos y materiales desde los cuales las personas generan sus vidas y a través de los cuales esta cobra sentido (Adger et al., 2011). Como explica Proshansky (1978, p. 252 citado en Fresque-Baxter & Armitage, 2012), la identidad de lugar nace de las múltiples dimensiones del ser que definen la identidad personal de un individuo “en relación con su contexto físico y ambiental a través de patrones complejos del consciente y el inconsciente, manifestados en ideas, creencias, preferencias, sentimientos, valores, objetivos y tendencias de comportamiento”.

El análisis del contexto natural como un aglomerado de características biofísicas para su incorporación en políticas de gestión de recursos y planificación territorial, y la falta de una visión que contemple los significados culturales y sociales del lugar, podría generar conflictos e, incluso, la insostenibilidad de los proyectos y programas de adaptación y mitigación en el tiempo (Adger et al., 2011).

Debido a esto, autores como Gromilova (2014), Adger et al. (2011) y Fresque-Baxter y Armitage (2012), argumentan que es necesaria la inclusión de perspectivas de derechos humanos y justicia en el diseño de políticas de cambio climático y en la toma de decisión sobre el diseño de nuevas zonas urbanas en casos de reasentamiento poblacional preventivo.

Esto permitiría la incorporación de factores no cualitativos y con una difícil estimación de


adaptation and mitigation policies (Fresque-Baxter & Armitage, 2012).

A place identity focus allows to emphasise the symbolic and material contexts from which people construct and make sense of their lives (Adger et al., 2011). As Proshansky (1978 cited in Fresque-Baxter & Armitage, 2012) explains, place identity is generated by multiple dimensions of the being. These dimensions define the personal identity of an individual “in relation to the physical environment by means of a complex pattern of conscious and unconscious ideas, beliefs, preferences, feelings, values, goals and behavioral tendencies” (Ibid, p. 252).

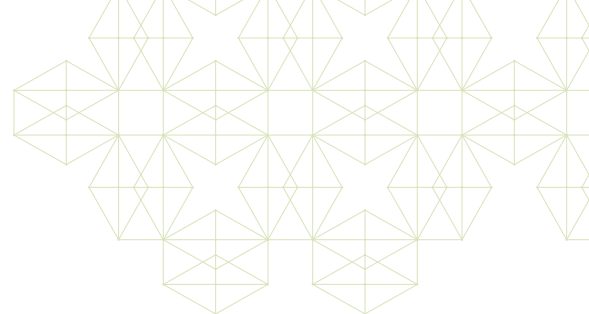
When the natural environment is analysed for the purpose of resource management and territorial planning, it is viewed merely as an agglomeration of biophysical characteristics. This, complemented by a lack of a vision in encompassing the cultural and social significance of a place, could cause conflicts and even unsustainability in adaptation and mitigation projects and programmes over time (Adger et al., 2011).

Because of this, authors such as Gromilova (2014), Adger et al. (2011) and Fresque-Baxter and Armitage (2012) argue that it is essential to include human rights and justice perspectives in the design of climate change policies and in the decision making processes regarding the design of new urban areas in preventive population resettlement.

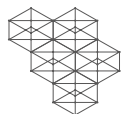
This would allow the incorporation of non-qualitative factors (which are much more difficult to estimate) and in turn, would promote resilience



valor económico lo cual, a su vez, promovería la resiliencia, pues el sentido de identidad y de pertenencia a un lugar son, como mencionan Adger et al. (2011), de vital importancia para la resistencia de una población, así como también para su salud mental y física y para su bienestar en general. Los cambios significativos en el modo de vida, como los procesos de reasentamiento preventivo, pueden ser considerados como buenas estrategias de adaptación al cambio climático. Sin embargo, no podrán ser considerados como exitosos si es que perjudican a las tradiciones, conocimientos, órdenes sociales, identidades y patrimonios naturales y culturales de las personas (ibíd.).



since a sense of identity and belonging to a place are, as mentioned by Adger et al. (2011), of vital importance for a population's resilience, as well as for their mental and physical health and their well-being. Significant changes in a population's way of life, such as preventive resettlement processes, could be considered as good strategies for adapting to climate change. Nonetheless, they cannot be considered successful if they result in the damage to traditions, knowledge, social orders, identities, and natural and cultural heritage (Ibid).



MÉTODOS ALTERNATIVOS DE SUBSISTENCIA

ALTERNATIVE LIVELIHOOD METHODS

ES Para promover el éxito de proyectos de reasentamiento preventivo, además de la incorporación del sentido de identidad y pertenencia, resulta necesario el desarrollo de métodos alternativos de subsistencia que promuevan un desarrollo compatible con el clima. Sin la generación de capacidades de manejo de recursos o de saberes, los niveles de adaptación de una población son limitados (Fresque-Baxter & Armitage, 2012), lo que reduce las posibilidades de creación de sociedades y ciudades resilientes.

Para lograr la incorporación de métodos de subsistencia resulta indispensable una comprensión de por qué la gente habitaba y construía de cierta manera para así poder identificar las vulnerabilidades, capacidades, fortalezas y debilidades de sus costumbres y de sus actividades económico-productivas. Los procesos de reasentamiento deben reconocer e incorporar las potencialidades y capacidades de la población, pero deben también buscar soluciones para la reducción estas deficiencias (Schilderman & Lyons, 2011).

Los métodos de subsistencia de una población nacen de lo que Adger et al. (2011, p. 5) denominan como conocimiento ecológico, el cual consideran integral de la cultura tradicional de una comunidad y del cual forman parte los hábitos, habilidades y estilos que dan forma a las actividades productivas adaptadas a un sistema ambiental, geográfico y ecológico particular. Es decir, los métodos de subsistencia tradicionales tienen un fuerte vínculo con el sentido de identidad y pertenencia a un lugar de la población, pues evidencia y hace visible los vínculos emocionales que se forman con el territorio que habitan.

EN In order to improve preventive resettlement projects, it is necessary not only to integrate into them sense of identity and belonging concepts, but must also advance alternative livelihoods methods that promote development that is compatible with the climate. Without capacity building to manage resources or knowledge, the adaptation level of a population is restricted (Fresque-Baxter & Armitage, 2012), which limits the possibilities for the creation of resilient societies and cities.

In order to integrate livelihoods methods, it is essential to comprehend the reasons why people lived and built in a certain way; so as to identify vulnerabilities, capabilities, strengths and weaknesses of their habits and their economic-productive activities. Resettlement processes must recognise and integrate the capabilities and potential of a population, but also seek solutions to reduce weaknesses and vulnerability levels (Schilderman & Lyons, 2011).

A population's livelihoods methods are created from what Adger et al. (2011, p. 5) call ecological knowledge. This knowledge is considered integral to the traditional culture of a community, and is constituted by habits, skills and styles that shape productive activities in a way that is particular to the local environmental, geographical and ecological system (Ibid).

In other words, traditional livelihoods methods are strongly linked with a population's sense of identity and belonging to a place, since they demonstrate and make visible the emotional bonds established with the territory in which people dwell.

Por ello, se hace evidente la necesidad de incluir el sentido de lugar y otros elementos de identidad valorados por la población para, de ese modo, incluir a la comunidad en los procesos de planificación y, construir de manera conjunta modelos de ciudad apropiados para ellos.

Por lo tanto, para la correcta sostenibilidad y promoción de resiliencia de nuevos asentamientos producto de proyectos de reasentamiento preventivo, se hace evidente la necesidad de incorporar aspectos difícilmente cuantificables como los conocimientos ecológicos y métodos de subsistencia tradicionales, así como también el sentido de pertenencia a un lugar y las múltiples dimensiones de identidad individual y colectiva que esto abarca. Para poder lograr esto, y con ellos una identificación y apropiación de los usuarios con el proyecto en cuestión, se vuelve necesario contar con la participación de los ciudadanos en la toma de decisiones durante todo el proceso.

Como menciona Ramírez (2011), los procesos participativos nos dan la oportunidad de ver a la población a ser reasentada no solo como víctimas potenciales de desastres sino también, como actores clave en la mitigación de riesgos. Además, estos procesos permiten que los planes de reasentamiento sean socialmente factibles al permitir espacios de diálogo para alcanzar consensos sobre condiciones aceptables para estos proyectos, y generan compromiso y responsabilidad compartida de los objetivos alcanzados de manera conjunta (ibíd.).

Hence, the need to include sense of place and other identity elements valued by a population is evident, in order to bring the community into planning processes and jointly construct adequate city models for them.

Therefore, in order to promote sustainability and resilience in new settlements originated by preventive resettlement projects, the need to integrate aspects difficult to quantify is necessary, including ecological knowledge, traditional livelihoods methods, sense of belonging, and the multiple dimensions of individual and collective identity that this encompasses. In order to achieve this, and to support the adequate bond between the user and the project and establish appropriation of a project, it becomes necessary to count on the citizens' participation in the decision making throughout the process.

As Ramirez (2011) assures, participatory processes enable the opportunity to perceive the resettling population not only as potential disasters victims, but also as key stakeholders in risk mitigation. Moreover, these processes allow resettlement plans to be socially feasible, since they facilitate spaces for dialogue where participants can reach consensus on acceptable conditions for such projects, as well as promote commitment and shared responsibility of jointly achieved objectives (Ibid).





DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS ADAPTADAS A CONTEXTOS SOCIOCULTURALES Y AMBIENTALES ESPECÍFICOS

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGIES ADAPTED TO SPECIFIC SOCIO-CULTURAL AND ENVIRONMENTAL CONTEXTS

ES La creación de nuevos centros urbanos debe satisfacer las necesidades mínimas de los ocupantes en varios aspectos. Según de Garrido (2015), propone parámetros de diseño para lograr la sostenibilidad en términos de vivienda social y la configuración de centros urbanos tales como: la ubicación integrada y cercana a los núcleos urbanos; la integración en la trama urbana y social de la ciudad; máximo nivel de autosuficiencia; combinación adecuada de usos y actividades; fomentar el orgullo de propiedad y la necesidad de superación; generación endógena de empleo y actividad social; estructura arquitectónica flexible o incorporar centros de educación, entre otros aspectos.

Ello implica que el diseño de la infraestructura y acceso tecnológico deben poseer atributos que generen valor en los habitantes de los nuevos centros urbanos. En ese sentido, surge el desafío de lograr la aplicación y utilización de tecnologías apropiadas e innovadoras a fin de que contribuyan al desarrollo integral y a la mejora de la calidad de vida de los habitantes.

En los últimos años, la adopción y uso de tecnologías apropiadas en contextos particulares, es un proceso que va en aumento; sin embargo, si no se considera la sostenibilidad de dichas tecnologías, estas pueden colapsar por falta de una adecuada estrategia de transferencia tecnológica que debe incluir una evaluación permanente de las necesidades sociales, recursos naturales y de la propia tecnología a transferir. Para ello, es preciso confrontar soluciones con necesidades de acuerdo a las posibilidades de desarrollo e innovaciones locales basadas en experiencias propias y en condiciones específicas, donde

EN The creation of new urban centres must meet the minimum needs of its dwellers in several aspects. De Garrido (2015) proposes the following design parameters to achieve sustainability in terms of social housing and the configuration of urban centres: selecting locations integrated and close to urban centres; integrating in the city's urban and social fabric; maximising level of self-sufficiency; appropriating combination of uses and activities; fostering pride in ownership and improving one's condition; generating endogenous of employment and social activity; creating flexible architectural structures; and including education centres; among other aspects.

This entails that infrastructure design and technological access must have attributes that create value for the inhabitants of the new urban centres. In this sense, the challenge arises to apply and use appropriate and innovative technologies that contribute to the integral development and improvement of the quality of life of inhabitants.

In recent years, the adoption and use of appropriate technologies in specific contexts have increased. However, if the sustainability of these technologies is not considered, they may collapse due to the lack of a strategy for the acquisition of technology. This in turn should include a permanent assessment of this technology, social needs and natural resources. In order to achieve this, it is necessary to make sure the solution is actually an appropriate match for the needs it aims to tackle, considering development possibilities and local innovations based on experiences and

el usuario final de la transferencia tecnológica tendrá la potestad de analizarla, adoptarla o rechazarla de acuerdo con su propio marco conceptual.

Como parte de un proceso de descentralización, y dada la importancia que tiene el entorno regional y local, es necesario promover enfoques territoriales basados en una estrategia “desde abajo”, con énfasis en la reducción de la pobreza. Ello implica actuar directamente en cada porción del territorio aprovechando las ventajas locales, al tiempo que se identifican, promueven, facilitan y se favorecen las actividades de creación de riqueza dirigidas al mercado más adecuado: local o regional, nacional o global (Pérez, 2010).

La tecnología no debe tomarse como un elemento aislado de ciertos factores fundamentales para un proceso de cambio tecnológico. Por el contrario, debe ser adaptada a un entorno específico tomando en cuenta aspectos territoriales, climatológicos, geográficos, y debe ser adoptada por el usuario dentro de sus parámetros sociales, culturales y económicos. En estas múltiples dimensiones, el desarrollo de capacidades y la acumulación de conocimientos cumplen un rol básico para la promoción de tecnologías apropiadas entre las poblaciones de Perú.

Ante el presente escenario, resulta impostergable la labor de promoción de mecanismos de apoyo y de políticas públicas que impulsen el acceso tecnológico a través del desarrollo de las capacidades de las poblaciones con el fin de satisfacer las necesidades del entorno.

En ese sentido, resulta pertinente tener en cuenta el diseño de estrategias y modelos de implementación que conduzcan al diálogo de saberes, involucrando los conocimientos locales y teniendo en cuenta las formas locales de democracia, liderazgo, planificación y toma de decisiones. Por ello, resulta importante revisar algunos enfoques que permitan tener un marco conceptual para la sostenibilidad y resiliencia de nuevos centros urbanos.

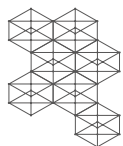
specific conditions. In this case, the final user of the technological transfer will have the power to analyse it and adopt it or reject it, according to their own conceptual framework.

As part of a decentralisation process, and given the importance of the regional and local environment, it is necessary to promote a territorial approach based on “bottom-up” strategies with an emphasis on poverty reduction. This entails acting directly in each portion of the territory and leveraging from local advantages, while identifying, promoting, facilitating and favouring wealth generation activities aimed at the most suitable market, be they local, regional, national or global (Pérez, 2010).

Technology should not be regarded as an isolated element from certain fundamental factors of a technological change process. On the contrary, it should be adapted for a specific context considering territorial, climatological and geographic aspects. Moreover, technology should be adopted by the users within their social, cultural and economic parameters. In this multidimensionality, capacity building and knowledge accumulation play an essential role in the promotion of appropriate technologies among the various populations of Peru.

In light of this, the encouragement of support mechanisms and public policies cannot be postponed. These policies should foster technological access through capacity building within the target population, with the objective of meeting environmental needs.

In this sense, it is pertinent to take into account the design of strategies and implementation models that lead to a dialogue of knowledge, involving local knowledge and considering local forms of democracy, leadership, planning and decision making. For this reason, it is important to review some theoretical approaches to build a conceptual framework for the sustainability and resilience of new urban centres.



TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO HUMANO (TDH)

TECHNOLOGY FOR HUMAN DEVELOPMENT (TDH)

ES El enfoque Tecnología para el Desarrollo Humano (TDH) se basa en la experiencia acumulada desde mediados de los noventa por la Asociación Catalana de Ingeniería sin Fronteras (España) y por la Federación Española de Ingenieros sin Fronteras (ISF-España). Al respecto, Pérez-Foguet (2006) señala que la TDH es entendida como aquel enfoque por el cual la tecnología se pone al servicio del desarrollo desde una perspectiva de derechos, con el fin de garantizar el acceso universal a servicios básicos que posibiliten una vida digna a los ciudadanos de una sociedad globalizada. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2001), también puede ser definida como aquella tecnología que tiene como objetivo el desarrollo de las capacidades humanas: vivir una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y crear, disfrutar de un nivel de vida decoroso y participar en la vida social, económica y política de una comunidad.

Pérez-Foguet afirma que la propuesta de TDH desde la perspectiva de desarrollo humano, implica enfocar la tecnología a partir de tres dimensiones:

- 1. Finalidad buscada:** la tecnología tendría que garantizar los derechos fundamentales y el acceso a servicios básicos con equidad y dignidad (relacionado con la esperanza de vida según el Índice de Desarrollo Humano [IDH]); asimismo, debería asegurar una producción mínima y capacidades de participación social (ligado al acceso a recursos económicos). Por último, habría de facilitar la sostenibilidad y la autodependencia (relacionado con la educación).

EN The Technology for Human Development (TDH, according to Spanish acronym) approach is based on the experience accumulated by the Catalan Association of Engineering without Borders (Spain) and the Spanish Federation of Engineers Without Borders (ISF-Spain, according to Spanish acronym) since the mid-nineties. In this regard, Pérez-Foguet (2006) states that TDH is understood as the approach by which technology is put to the service of development with an emphasis on human rights, in order to ensure that populations have universal access to the basic services that enable a decent standard of living of globalised societies.

According to the United Nations Development Programme (PNUD according to Spanish acronym, 2001), it can also be defined as technology that aims to build the following human capacities to: live a long and healthy life, gain knowledge and create, enjoy a decent standard of living, and participate in a community's social, economic and political life.

Pérez-Foguet declares that the TDH proposal, as it is approached from a human development lens, entails focusing technology on three dimensions:

- 1. Purpose:** When considering life expectancy (as defined by the Human Development Index [IDH, according to Spanish acronym]), technology should ensure fundamental rights and access to basic services with equity and dignity. When considering access to economic resources, technology should ensure a minimum production and the capacity for social participation. Finally,

2. Escala de aplicación: como enfoque complementario a la TDH, es preciso que el análisis sea realizado considerando diferentes escalas de aplicación: micro, meso y macro; local, regional y global. Es necesario tener en cuenta dichas escalas de intervención, ya que varían sustancialmente de acuerdo a los agentes sociales relacionados con la promoción de las TDH. Una de las características clave es su asequibilidad, tal como constata el PNUD (2003): la tecnología se vuelve factible para la gente pobre cuando su diseño tiene en cuenta los diferentes niveles de ingresos.

3. Canal de aplicación: la TDH como cultura tecnológica<21> se puede canalizar a través de tres componentes: operativo (acciones), cognitivo (conocimiento) y valorativo (valores). Las acciones se llevan a cabo en programas dirigidos a satisfacer necesidades y demandas de forma equitativa y sostenible, promoviendo el empoderamiento de los usuarios finales. Asimismo, se implementan políticas de modo participativo y se enmarca el adelanto tecnológico en los derechos humanos. El conocimiento involucra el fortalecimiento de capacidades en lo que se refiere a las tecnologías apropiadas para el desarrollo. Mientras que los valores se orientan a la

adopción de programas educativos necesarios y relevantes que están presentes en el ámbito técnico-científico y en el propio nivel universitario.

En contraposición al enfoque TDH, el modelo convencional de transferencia

when considering education, technology should facilitate sustainability and self-reliance.

2. Scale of application: As a complementary approach to the TDH, it is necessary that the analysis is carried out considering different scales of application: micro, meso and macro; local, regional and global. It is crucial to consider these intervention scales since they vary substantially depending on the social agents related to the TDH promotion. One of the key features of TDH is its affordability, as noted by PNUD (2003): technology becomes feasible for poor people when its design takes into account different income levels.

3. Application channel: TDH, as a technological culture<20>, can be channelled through three components: operational (actions), cognitive (knowledge) and upholding principles (values). Actions are conducted in programmes aimed at satisfying the needs and demands in an equitable and sustainable way while also promoting the empowerment of users. Moreover, policies are implemented in a participatory manner and the technological advance is framed in human rights. Knowledge entails strengthening capacities regarding the appropriate technologies for human development. Values are oriented to the adoption of educational programmes, based on values from the technical-scientific field and the academic field itself.

²⁰ For more information on technological culture, see: Godin, B., & Gingras, Y. (2000). What is scientific and technological culture and how is it measured? A multidimensional model. *Public Understanding of Science*, 9(1), 43–58.

²¹ Para más información sobre cultura tecnológica, ver: Godin, B., & Gingras, Y. (2000). What is scientific and technological culture and how is it measured? A multidimensional model. *Public Understanding of Science*, 9(1), 43–58.

de tecnología ha tenido una serie de fracasos porque es un proceso unilateral (traspasar equipos y herramientas), de arriba hacia abajo que no tiene en cuenta las posibilidades locales de desarrollo e innovación basadas en experiencias propias y condiciones específicas.

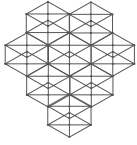
Pérez-Foguet recurre a un enfoque constructivista, donde la transferencia de conocimiento debe ser entendida como la cogeneración del conocimiento con el desarrollo endógeno de los participantes como objetivo. Por el contrario, en el enfoque positivista la realidad se observa, se describe, se explica, se predice y se controla desde una postura un tanto autoritaria sin que exista ningún compromiso social de apropiación del conocimiento.

En este sentido, la perspectiva de TDH presenta una alternativa frente al modelo tradicional de transferencia de tecnología, donde esta se entiende como un elemento dentro de un sistema social que está en constante cambio y evolución y está contextualizado por aspectos socioculturales, políticos y económicos. De esta manera, el desarrollo tecnológico representa una contribución al fortalecimiento sociocultural de la capacidad de innovación local. Para ello se valora el saber del pueblo y se busca la complementariedad con el conocimiento técnico y científico.

As opposed to the TDH approach, the conventional technology transfer model has had several failures, because it is a unilateral process (transfer of equipment and tools) with a top-down approach. Furthermore, this model does not consider local possibilities for development and innovation based on site-specific experience and conditions.

Pérez-Foguet appeals to a constructivist approach, in which knowledge transfer should be understood as the co-creation of knowledge with the objective of the endogenous development of participants. Conversely, in the positivist approach, reality is observed, described, explained, predicted and controlled from a somewhat authoritarian perspective, without the social engagement to appropriate knowledge.

In this sense, the TDH perspective presents an alternative to the traditional technology transfer model, in which TDH is understood as an element within a social system in constant change and evolution, contextualised by socio-cultural, political and economic aspects. Thus, technological development contributes to the socio-cultural strengthening of the local innovative capacity. To that end, local knowledge is valued. In this way, one seeks the complementarity relationship between local and technical-scientific knowledge.



DESARROLLO PARTICIPATIVO DE TECNOLOGÍA (DPT)

PARTICIPATORY TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT (DPT)

ES Por su parte, el enfoque de Desarrollo Participativo de Tecnología (DPT) es un proceso de interacción creativa entre habitantes y técnicos/as con el propósito de una generación o ajuste de tecnologías para resolver problemas locales concretos; fortalecer la experimentación local y la capacidad innovativa de manera individual y colectiva; y crear relaciones de intercambio entre comunidades y un enlace con las entidades de investigación formal.

Villavicencio y Chávez (2000) indican que la participación en el desarrollo de tecnologías, permite enfocar la investigación a las necesidades diferenciadas, los intereses y los criterios de los habitantes. Un mayor uso del conocimiento local permite la identificación de un mayor número de ideas y posibles soluciones a problemas reales, y una mayor adaptación de las tecnologías a las condiciones técnicas, económicas y sociales de la población. Así como una mayor identificación y adaptación de la tecnología a los recursos locales disponibles.

EN Participatory Technological Development (DPT, according to Spanish acronym) is a creative interaction process between dwellers and technicians, and aims to create or adjust technologies to: solve concrete local problems; strengthen local experimentation and the innovative capacity both in an individual and collective manner; create exchange relationships between communities; and foster a link with formal research bodies.

Villavicencio and Chavez (2000) claim that participation in the development of technologies, allows research to be focused on the dwellers' distinct needs, interests and criterion.

Greater use of local knowledge enables to identify more ideas and possible solutions to real problems, and also increases adaptation of technologies to the dwellers' technical, economic and social conditions. Moreover, it allows a better adaptation of technology to the available local resources.

> PROBLEMAS A ENFRENTAR EN PROYECTOS DE REASENTAMIENTO POBLACIONAL PREVENTIVO

- *Pérdida de identidad, de sentido de pertenencia en el lugar y relación con el territorio acompañadas por la pérdida del espacio físico construido, el cual tiene una relación bidireccional de influencia con la identidad individual y comunitaria de la población que habita en este territorio.*
- *Dificultad de cuantificar, visibilizar e incorporar el valor que tienen estos elementos simbólicos y emocionales para el proceso de diseño de los proyectos.*
- *Falta de flexibilidad en el diseño de nuevos centros urbanos que permita cambios en el tiempo para acomodarse a necesidades particulares e identidades dinámicas.*
- *Pérdida de posibilidades para generar innovación tecnológica con uso de recursos locales debido a falta de conocimiento de sus potencialidades.*
- *Poca participación de población afectada y de autoridades de todos los niveles en la toma de decisiones de los proyectos por lo que se limita el desarrollo de capacidades que permitan mejorar su adaptabilidad a impactos del cambio climático.*
- *Desaprovechamiento de energías renovables para la seguridad alimentaria y energética*

Figura 1.3.

Problemas que debe enfrentar el cuadro de proyectos de reasentamiento preventivo de la población. Fuente: CASA.

> PROBLEMS TO FACE IN PREVENTIVE POPULATION RESETTLEMENT PROJECTS

- *Loss of identity, a sense of belonging and relation with the territory, coupled with the loss of physical space, which has a bidirectional influence on the identity of the relocating population, both at an individual and community level.*
- *Difficulty in quantifying, making visible and incorporating the value of these symbolic and emotional elements into the design process of the projects.*
- *Lack of flexibility in the design of new urban centres that, in order to adjust to particular needs and dynamic identities, allow changes over time.*
- *Loss of possibilities to generate technological innovation with the use of local resources, due to the lack of awareness of their potential.*
- *Little participation from the affected population and authorities at various levels of government in the projects' decision making process. This limits the development of capabilities that could improve their adaptability to the impacts of climate change.*
- *Waste of renewable energy for food and energy security.*

Figure 1.3.

Problems to face in preventive population resettlement projects box. Source: CASA team.



CONCLUSIÓN

CONCLUSION

ES Se presentan los proyectos de reasentamiento preventivo como una necesidad creciente debido al incremento de los niveles de vulnerabilidad por una mayor exposición a fenómenos naturales debido a efectos del cambio climático. Estos son principalmente: incremento en la intensidad de lluvias, mayores inundaciones, subida del nivel del mar y procesos de sequía y la consecuente desertificación o pérdida de capacidad agrícola del territorio.

Los riesgos que producen estos efectos pueden incrementarse de tal manera que no dejan más opción que el reasentamiento como una medida de adaptación a estos cambios. Esto afecta, sobre todo, a poblaciones vulnerables y en permanente condición de pobreza. Por lo tanto, urge mejorar estos procesos ante su inevitabilidad.

Actualmente, los principales desafíos que enfrentan los proyectos de reasentamiento poblacional preventivo recaen en la pérdida de identidad y en el desapego de la población con su nuevo entorno urbano el cual, además, no brinda los servicios o facilidades necesarias para el correcto funcionamiento de las actividades del día a día de cada persona o grupo y las relaciones sociales, culturales y económicas que nacen a partir de éstas.

Esto se debe, en parte, al uso de diseños monótonos poco adaptados a contextos específicos y que son poco flexibles, lo que no permite cambios en el tiempo para adaptarse a necesidades dinámicas y cambiantes. Por otro lado, estos proyectos brindan soluciones materiales a través de la construcción de viviendas y otros componentes urbanos, sin embargo, no incorporan procesos que permitan la generación de métodos de subsistencia vinculados a saberes locales sobre el uso del territorio y recursos a disposición. Los desafíos mencionados se deben a la poca implicación de los futuros usuarios en la toma de decisiones durante el desarrollo del proyecto, invisibilizando de esta manera sus anhelos y necesidades

EN In conclusion, preventive resettlement projects are a growing need due to the increase in vulnerability levels of some populations. This are the result of a greater exposure to natural phenomena caused by the effects of climate change. Such effects are mainly: increase in rainfall intensity, greater floods, rise in sea level, drought processes, and the consequent desertification or loss of the agricultural suitability of the territory.

The risk of these effects might increase in a way that leaves no option other than resettlement as an adaptation measure. This affects, above all, vulnerable populations in a permanent condition of poverty. Therefore, it is urgent to improve these processes in light of their inevitability.

Currently, the main challenges that preventive population resettlement projects face rest in the loss of identity and the population's detachment from their new urban environment. Moreover, it does not provide the services or facilities necessary for the proper functioning of the everyday activities of each person and group, as well as the social, cultural and economic relationships that arise from them.

This is partly due to the use of monotonous designs that are poorly adapted to specific contexts and not very flexible, which does not allow changes over time to adjust to the dynamic and changing needs. Though these projects provide material solutions through the construction of houses and other urban elements, they do not include processes that foster the development of livelihoods linked to local knowledge about the use of the territory and available resources. The aforementioned challenges are due to the low rate of participation from future users in the decision-making process during the development of the project; thus, making invisible their wishes and needs, and missing an opportunity for capacity building that would promote a better adaptability to future changes.

y limitando su potencial de desarrollo de capacidades que promuevan una mejor adaptación a cambios en el futuro.

Para poder alcanzar la sostenibilidad en el tiempo de los proyectos de reasentamiento poblacional preventivos y promover la resiliencia de sus ciudadanos, es necesario incorporar el uso de saberes y recursos locales. Dentro de los saberes locales se incluye la correcta identificación de componentes que promuevan un sentido de identidad y pertenencia al lugar. Esta identificación requiere necesariamente la participación activa de la ciudadanía lo que promueve, a su vez, la generación de capacidades de adaptación y apropiación del proyecto, entendiendo éste desde una mirada multi-dimensional que incorpora aspectos ambientales, culturales, sociales y económicos.

El reconocimiento de saberes y recursos locales viene acompañado de la exploración y diseño de tecnologías apropiadas que rescaten y potencialicen estos componentes, permitiendo una correcta adaptación de éstos a necesidades y situaciones actuales y con miras a su continuo desarrollo a futuro a través de la innovación continua. Esto permite generar alternativas de actividades económico-productivas que promueven un desarrollo compatible con el clima.

Por ejemplo, la incorporación del uso de energías renovables y el aprovechamiento de recursos agrícolas locales pueden ser mejor potenciados con tecnologías contemporáneas ajenas al ámbito local en el cual se desarrolla el proyecto, pero que tienen el potencial de mejorar los procesos de uso y aprovechamiento de estos recursos. La inclusión de procesos de aprendizaje sobre cómo utilizar estas tecnologías permite generar capacidades locales que promuevan una mejor adaptación al cambio climático.

La inclusión de estos componentes, entre otros factores, permite la generación de proyectos integrales que van más allá de la construcción de viviendas y que logran, junto con la prestación de servicios, oportunidades laborales y espacios compartidos adaptados a la identidad del lugar, ciudades resilientes al clima. Es decir, se logra generar 'hogares' que vinculan el ámbito construido con el social, ambiental, cultural y económico en múltiples escalas. Para ello, resulta necesario la participación en los procesos de toma de decisiones de la población que será reasentada, pues ejercen el rol fundamental de reconocer y valorizar

In order to achieve sustainability in preventive population resettlement projects and promote resilience among citizens, it is essential to include local knowledge and resources into the resettlement process. A crucial part of incorporating local knowledge is accurately identifying a target population's sense of identity and sense of belonging to a place. Incorporating local identity and a sense of belonging into the resettlement process necessarily requires the active participation of citizens, which in turn improves the project's adaptation and appropriation capacities. Furthermore, it fosters a deeper understanding of the resettlement process from a multidimensional perspective that incorporates environmental, cultural, social and economic aspects.

The recognition of local knowledge and resources is joint by the exploration and design of appropriate technologies that recover and potentiate them. This enables local knowledge and resources to be adequately adapted to current needs and conditions. An overall goal is to foster continuous development through constant innovation. This allows for the creation of alternative economically-productive activities that promote development compatible with the climate.

For instance, including the use of renewable energy and harnessing from local agricultural resources could be better potentiated with contemporary technologies foreign to the local area. Moreover, this has the potential to improve the processes of use and exploitation of these resources. The inclusion of learning processes regarding the use of these technologies enables local capacity building that promotes a better adaptation to climate change.

The inclusion of these components, among other factors, allows for the creation of integral projects that go beyond the construction of houses and achieve – along with service provision, job opportunities and shared spaces adapted to the identity of the place – climate-resilient cities. In other words, home-making is achieved, in which homes link the built environment with the social, environmental, cultural and economic environment on multiple scales. To this end, it is

los recursos y saberes locales y el sentido de identidad vinculado al lugar para su incorporación en el diseño de los nuevos asentamientos.

Bajo estas premisas, queda pendiente la siguiente pregunta:

¿Cómo incorporar la identidad del lugar y métodos de subsistencia locales en el diseño de proyectos de reasentamiento para minimizar los impactos sociales, económicos y ambientales que ocasiona el desplazamiento de grupos humanos?

En el siguiente capítulo se explorarán estos temas en el contexto específico de la Amazonía Peruana y como, a partir de un reconocimiento de las particularidades sociales, ambientales, culturales, políticas, geográficas y económicas de dicha región, aparecen nuevos desafíos a ser resueltos en proyectos de reasentamiento poblacional. ■

necessary to include the resettling population in the decision-making process because they exercise the fundamental role of recognising and valuing the local sense of identity with the place, resources and knowledge. These components should be included into the new settlements' design.

In this light, the following question is pending:

How should identity of a place and local livelihoods be included into the design of resettlement projects to reduce social, economic and environmental impacts caused by the displacement of human groups?

In the next chapter, these topics will be explored in the specific context of the Peruvian Amazonia. It will delve into the appearance of new challenges in population resettlement projects, examining them by looking at a wide range of particularities of this region (including social, environmental, cultural, political, geographic and economic characteristics). ■



2.

NUEVOS CENTROS URBANOS EN LA AMAZONÍA:

TENDENCIAS Y FUTUROS DESAFÍOS

NEW URBAN CENTRES IN THE AMAZONIA:
TRENDS AND FUTURE CHALLENGES

CASA

CIUDADES AUTO-SOSTENIBLES AMAZÓNICAS
SELF-SUSTAINABLE AMAZONIAN CITIES



LA AMAZONÍA: TERRITORIO CAMBIANTE

AMAZONIA: A CHANGING TERRITORY



Mapa 2.1. Rainforest and the settlement process of America, according to Morey and Sotil (2000 cited in Augustin Plaza, 2007). Fuente: CASA.

Map 2.1. Rainforest and America's settlement process, according to Morey and Sotil (2000 cited in Augustin Plaza, 2007). Source: CASA team.

ES El territorio Amazónico en América del Sur es la reserva más grande de bosque tropical que tiene el mundo (56%) y contiene la cuenca más extensa<22> de la tierra perteneciente al río Amazonas, al que se le denomina el gigante de los ríos<23> (Brack Egg, 1995).

EN Boasting 56% of the world's rainforest reserve, the Amazonian territory of South America is the world's largest rainforest (Brack Egg, 1995). It contains the Amazon River, commonly referred to as the Giant of the Rivers<21>, and has the most extensive basin <22> on planet earth (Ibid)

²¹ The Amazon River is 6,762 km² in length, counted from the Misti mountain, in the region of Arequipa. The Nile River is 6,671 km² in length and is the second in length.

²² The Amazon's basin is the most extensive of the Earth with a surface of 7 165 281 km².

La cuenca amazónica es compartida por Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú y Venezuela. El Perú tiene el 10.1% de su superficie siendo el segundo país después de Brasil (64.3%) que tiene mayor manejo de su territorio (Collen, 2016).

The Amazon River's basin is shared by Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, Guyana, Peru and Venezuela. 10.1% of the Amazon River's surface is within the boarder of Peru; it is second only to Brazil –that holds 64.3%–, in terms of total river territory (Collen, 2016).

²² La cuenca del Amazonas es la más extensa de la tierra con una superficie de 7 165 281 km².

²³ El río Amazonas tienen 6762 km² de longitud, contados desde el nevado de Misti, en el Departamento de Arequipa. El río Nilo tiene 6671 km² y es el segundo en longitud.

Según Brack (1995), la conformación de la cuenca está compuesta en un 80%

PRINCIPALES CIUDADES EN LA CUENCA DEL RÍO AMAZONAS



Mapa 2.2.

Demarcación de la cuenca del Amazonas y las principales ciudades. Fuente: Centro de Investigación de Arquitectura y Ciudad (CIAC).

Map. 2.2

Demarcation of the Amazon basin and main cities. Source: Research Centre of Architecture and the City (CIAC, according to Spanish acronym).

de bosque tropical y lo demás son ríos, lagunas y *cochas*<**24**>, en el cual vive el ecosistema con la mayor diversidad biológica del planeta ya que posee el 30% de las especies de flora y fauna del mundo (ibíd.) y cuenta con 379 grupos étnicos en su territorio (Collen, 2016).

La teoría del origen geológico de la Amazonía nos explica las razones de esta diversidad biológica y la heterogeneidad cultural que conocemos. Los primeros asentamientos en la Amazonía se originan en las transformaciones de este territorio a lo largo del tiempo, en los cuales predominaban las porciones de bosque y las islas forestales separadas por pajonales en toda América del Sur. De este modo, las primeras poblaciones se asientan voluntariamente en determinados refugios aislados por el territorio (Mapa 2.3) lo que resulta en una diferenciación de raza, lenguaje y la manera de domesticar ciertas especies en su territorio (Morey & Sotil, 2000 citado en Agustín Plaza, 2007).

La evolución de la cultura amazónica fue un proceso lento debido a las condiciones de aislamiento generados por el territorio; sin embargo, existieron interacciones entre grupos a pesar de la barrera del lenguaje. Estas relaciones se establecieron en las prácticas comunes y cotidianas de armonía con la naturaleza, lo cual permitió crear el universo pluricultural que sigue existiendo hasta hoy (Agustín Plaza, 2007).

Por estas razones, el habitante amazónico se desarrolló en este ambiente natural consumiendo lo que necesitaba para subsistir él y su comunidad, basándose en un conocimiento ecológico tradicional. Este tipo de saber hace referencia a un “sistema de prácticas y la creencia de cómo

funciona el mundo natural. Este conocimiento es a menudo integral a una comunidad tradicional, es una parte grande de su repertorio de hábitos,

24 De la palabra Kocha que significa laguna en quechua (Real Academia Española, 2018).

According to Brack (1995), the basin is composed of 80% rainforest, and the rest consists of rivers, lagoons and *cochas*<**23**>. In this ecosystem exists the greatest biological diversity on the planet, containing 30% of the flora and fauna of the world (ibid). Moreover, there are 379 ethnic groups in its territory (Collen, 2016).

The theory of the Amazonia’s geological origin illustrates the reasons behind its biological diversity and cultural heterogeneity. The first Amazon settlements originated, over time, during the transformations of this territory, in which portions of forest and forest islands separated by grasslands predominated through South America. Thus, the first populations settled voluntarily in shelters located in certain areas that were geographically isolated (Map 2.3), resulting in a differentiation of race, language and the way people domesticated certain species (Morey & Sotil, 2000 cited in Augustin Plaza, 2007).

The evolution of the Amazonian culture was a slow process due to the isolated conditions produced by the territory. Nevertheless, there were interactions between groups, despite the language barrier. These relations were established in the common and everyday practices of harmony with nature, which allowed for the creation of the multicultural universe that exists within the Amazonia to this day (Augustin Plaza, 2007).

Due to these reasons, the Amazonian inhabitants developed in this natural environment consuming what they and their communities needed to survive, and based on a traditional ecological knowledge. This type of knowledge relates to “systems of practice and belief of how the natural world works. This knowledge is often integral to a traditional community’s culture, and is a large part of its repertoire of habits, skills, and styles

23 From the word Kocha that means ‘lagoon’ in quechua (Real Academia Española, 2018).

Mapa 2.3.
Posibles rutas del proceso de asentamiento en la amazonía peruana, de acuerdo a Morey y Sotil (2000). Fuente: Augustin Plaza, R. (2007)

Map 2.3.
Possible routes of the Peruvian Amazonia's settlement process, according to Morey and Sotil (2000). Source: Augustin Plaza, R. (2007).



de habilidades y de estilos de los cuales la gente construye allí los medios de subsistencia" (Adger et al., 2011, p. 5).

El conocimiento ecológico del poblador amazónico le permitió habitar equilibradamente con su entorno y disfrutar de los excedentes de los recursos en sus celebraciones y fiestas en comunidad. La práctica del bienestar común y la economía de subsistencia se ha empezado a valorizar por los científicos, quienes entienden que es una filosofía que genera las condiciones para vivir en un ambiente auto sostenible (Balch, 2013).

Las características del territorio amazónico están condicionadas por la interacción del clima tropical húmedo y la superficie del suelo que inciden directamente sobre los ríos de la cuenca causando un doble efecto de movimiento. Estos se pueden definir como un movimiento vertical cíclico de corte estacional y un movimiento horizontal lineal durable.

El movimiento vertical cíclico está marcado por las altas precipitaciones pluviales las cuales definen dos estaciones distintas a lo largo del año la "vaciante", entre los meses de julio y agosto, caracterizado por las pocas precipitaciones (200

from which people construct their livelihoods" (Adger et al., 2011, p. 5).

The ecological knowledge of the Amazonian inhabitants allowed them to dwell in a balanced manner considering their surroundings, and to enjoy the surplus of resources by using them in communal celebrations and parties. Moreover, scientists have started to value the practice of common welfare and subsistence economy, a philosophy that fosters the conditions necessary to live in a self-sustaining environment (Balch, 2013).

The characteristics of the Amazonian territory are conditioned by the interaction of the humid tropical climate and the ground's surface, which directly affect the rivers of the basin and cause a "double movement" effect. These can be defined as a vertical cyclical seasonal movement and a durable linear horizontal movement.

The vertical cyclical movement is characterised by high rainfall that defines two different seasons during the year. First, there is the "vaciante" [or dry season] between July and August, (...)

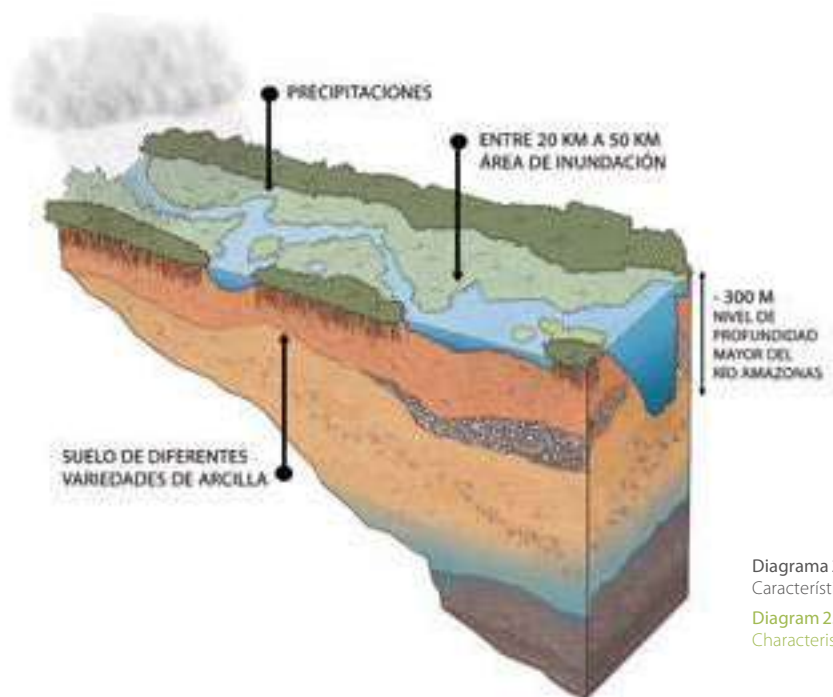


Diagrama 2.1.
 Características del territorio. Fuente: CASA
 Diagram 2.1.
 Characteristics of the territory. Source: CASA team.

ml por m²), y la ‘creciente’, entre los meses de enero y marzo, época del año donde las lluvias superan los 1000 ml por metro cuadrado, elevando el nivel de los ríos hasta en 15 metros e inundando las riberas por centenares de kilómetros” (Belaunde et al., 2005, p. 4). Por eso, la lluvia es un elemento fundamental en la regeneración del territorio Amazónico.

El movimiento horizontal acontece en la topografía plana en la Amazonía. Esto se debe a la poca pendiente que tiene hacia la cordillera. “En los más de 2000 km de distancia que hay entre el final de la Cordillera de los Andes en Perú y el Océano Atlántico en Brasil, solo existe una pendiente de 200 m” (Belaunde et al., 2005, p. 3). Esta topografía junto con el suelo erosionable por la lluvia hace que los ríos no definan una ruta específica, sino que varían constantemente en el tiempo, generando la forma ondeante y retorcida de los ríos cambiantes según las estaciones.

[which is] characterised by low rainfall (200ml by m²). (...) [Second, there is] the ‘creciente’ [or flooding season] between January and March, in which rainfall exceeds 1000 ml per square meter, raising the level of the rivers up to 15 meters and flooding the riverbanks for hundreds of kilometres” (Belaunde et al., 2005, p. 4). Hence, rain is a fundamental element in the regeneration of the Amazonian territory.

The horizontal movement occurs in the mainly flat topography of the Amazonia. This is due to the low slope towards the mountain range. “In the more than 2000 km between the end of the Andes Mountain Range in Peru and the Atlantic Ocean in Brazil, there is only a slope of 200m” (Belaunde et al., 2005, p. 3). This topography, along with the soil eroded by the rain, causes rivers not to define a specific route, but to constantly vary over time, thus creating the rivers’ wavy and twisted shape according to the seasons.



EL RÍO EN LA AMAZONÍA

RIVER IN THE AMAZONIA

ES En el territorio amazónico, el río es una vigorosa arteria que nutre la selva irrigándola serpenteantemente en su deambular.

Es el vínculo natural de la mayoría de habitantes, comunidades nativas y pueblos rurales que se encuentran en las márgenes de la sociedad y del río.

En la Amazonía, se le conoce tradicionalmente como "Yacumama, la serpiente de agua", debido a la manera como se desplaza. En este sentido, su significado cobra vida; es decir, el río es un ser vivo y su presencia es muy importante en el imaginario colectivo de las poblaciones de la selva.

Los pueblos amazónicos expresan en sus tradiciones orales la importancia y dualidad entre bosque y río, mostrando así la estrecha interdependencia de sus elementos asimétricos. Si se presta atención a este conocimiento ancestral que habla de las crecientes y vaciones, se entendería la importancia del anegamiento estacional del bosque. Gracias a este fenómeno se originan los sistemas fluviales y es el principal mecanismo que regula los cambios estacionales en el ambiente amazónico, así como el desarrollo de organismos acuáticos y terrestres propios de la zona.

El entendimiento de estos fenómenos y los hábitos de la cosmovisión amazónica se refleja en las prácticas de sus habitantes, creando una estructura vertical de seres indispensable para convivir y programar actividades productivas (Diagrama 2.2.). Por ejemplo, el calendario de producción acorde a la creciente y vaciante del río que rigen la época para empezar con la siembra y cosecha. Además, las actividades de recolección y caza demuestran un conocimiento del dinamismo del territorio.

EN The river in the Amazonian territory is a vigorous artery that windingly nourishes and irrigates the rainforest. It is the natural bond of the majority of the inhabitants –comprised of native communities and rural towns– located at the margins of society and the river.

In the Amazonia, the Amazon River is traditionally known as "Yacumama, the water snake", due to the way it moves. In this sense, its meaning comes to life. That is, the river is a living being and its presence is very important to the collective imagination of the rainforest populations.

Amazonian towns express in their oral traditions the importance and duality between forest and river, thus showing the close interdependence of their asymmetric elements. If this ancestral knowledge that reflects the flooding and dry seasons is considered, the importance of the forest's seasonal flooding would be understood. Thanks to this phenomenon, fluvial systems are originated. Moreover, it is the main mechanism that determines seasonal changes in the Amazonian environment, as well as the development of aquatic and terrestrial organisms intrinsic to the area.

The understanding of these phenomena and the customs of the Amazonian world view are reflected in the practices of its dwellers, creating a vertical structure of beings indispensable for coexisting and programming productive activities (Diagram 2.2.). For instance, the production calendar for sowing seeds and harvesting is depending upon the river's flooding and drying seasons. Moreover, the gathering and hunting activities of local people show an understanding of the territory's dynamism.

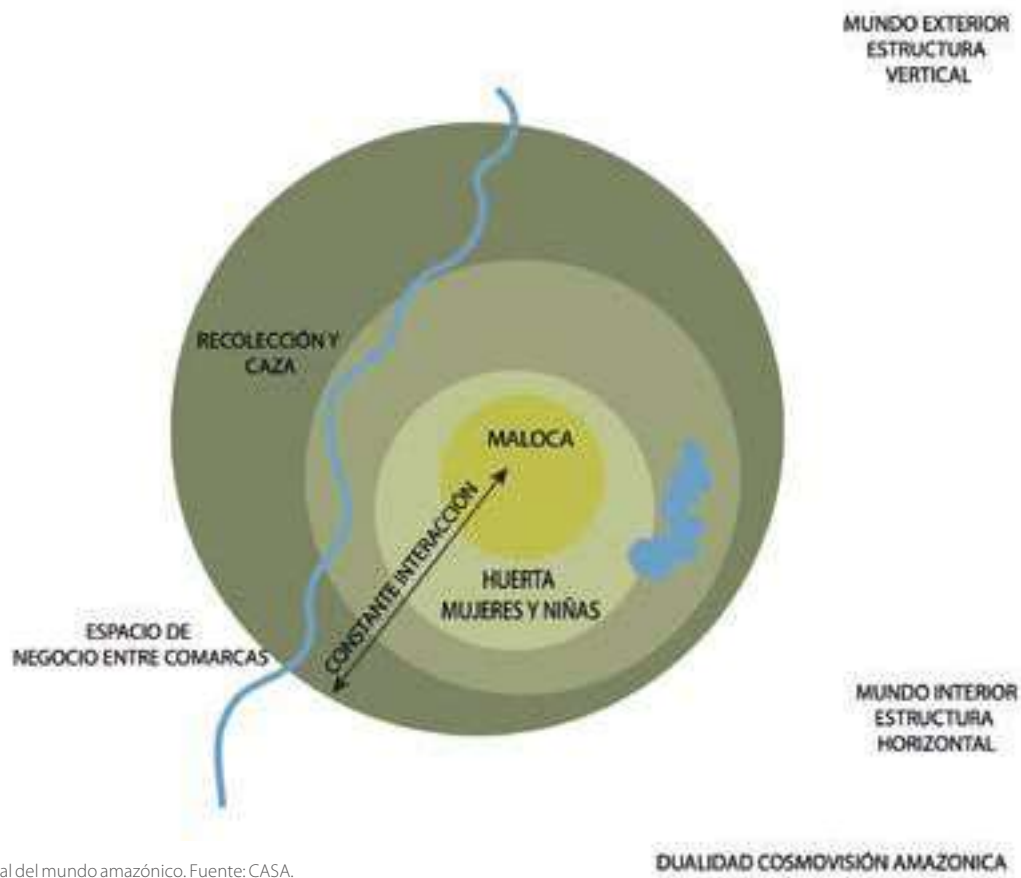
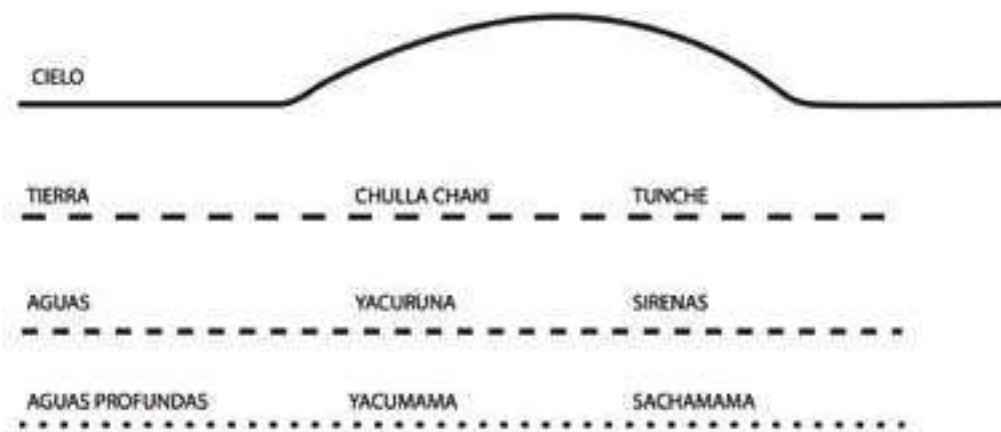


Diagrama 2.2.
Estructura vertical del mundo amazónico. Fuente: CASA.

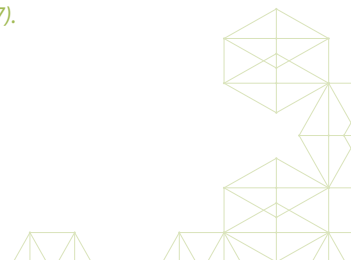
Diagram 2.2.
Amazonian world view vertical structure. Source: CASA team.

El antropólogo Valcárcel (1959), en sus estudios sobre la Amazonía y la cosmología indígena, se basa en la dualidad asimétrica. Es así que en la tradición amazónica de los ríos no solo existe un ser, sino dos: la *Sachamama* y la *Yacumama*. Ambos están representados por dos grandes serpientes o culebras, con la diferencia de que *Sachamama* es una serpiente de dos cabezas (anfisbena).

Primero entran en el mundo de adentro (...) cuando suben estas culebras al mundo de aquí, o sea a la superficie de la tierra, una de ellas, Yacumama, reptay y al arrastrarse por la tierra se convierte en gran río (Ucayali y Yacumama significan más o menos lo mismo: madre de los ríos). Sachamama no reptay, sino que camina verticalmente (...) con la cabeza de arriba va alimentándose de todos los seres voladores, aves e insectos, y con la cabeza de abajo va atrayendo a todos los animales que están sobre la superficie. Al pasar al mundo de arriba, Yacumama se transforma en rayo y Sachamama en arco iris. El arco iris es una deidad que fecundiza la tierra, que da color a todas las plantas y seres en general. Es el signo de la fertilidad y fecundidad de los seres vivos y de la tierra misma. En tanto que el rayo es dios de las aguas que caen sobre la tierra en forma de lluvia, en la tempestad que es anunciada por el relámpago con su luz y por el trueno con su sonido. Cuando están en lo alto, el rayo se llama Illapa y el arco iris Coichi (Valcárcel, 1959, p. 137).

The anthropologist Valcarcel bases his research (1959) on asymmetric duality within the Amazonia and indigenous cosmology. Hence, in the rivers' Amazonian tradition exists not only a being, but two: "Sachamama" and "Yacumama". Both are represented by two large snakes or serpents, with the difference that *Sachamama* is a two-headed serpent (anfisbena).

"First they enter the inside world (...) when these snakes come up to the world from here, that is to the surface of the earth, one of them, Yacumama, crawls on the earth and while doing so it becomes a great river (Ucayali and Yacumama mean more or less the same: mother of the rivers). Sachamama does not crawl but walks vertically (...) with the top head feeding on all the flying beings, birds and insects, and with the lower head attracting all the animals on the surface. When passing to the above world, Yacumama turns into lightning and Sachamama a rainbow. The rainbow is a deity that fertilises the earth, and gives colour to all plants and beings in general. It is the sign of the fertility of living beings and earth itself. Whilst the lightning is the god of the waters that fall on earth in the form of rain, in the storm that is announced by lightning with its light and by thunder with its sound. When they are high, the lightning is called Illapa and the rainbow Coichi" (Valcárcel, 1959, p. 137).



Según la cosmovisión amazónica, en la estructura horizontal donde el hombre habita existe un núcleo espacial principal llamado maloca cuyos límites son permeables y están dispuestos por sus usos. Entonces, desde el lugar central donde se duerme, sigue la huerta donde se produce, de ahí sigue el espacio de la caza y la recolección y, por último, el de intercambios y negociación de comarcas (Diagrama 2.3.). Esta descripción nos lleva a una denotación del espacio sin barreras físicas del entorno inmediato que sirven para diferentes usos y el entendimiento de los continuos cambios del entorno que existen en la Amazonía.

According to the Amazonian world view, in the horizontal structure where human beings dwell, there is a main spatial nucleus called maloca whose borders are permeable and are arranged according to uses. Then, from the central place of sleep, the garden of production continues, followed by the hunting and gathering space, and, finally, the exchange and negotiation of districts' space (Diagram 2.3.). This description leads to a definition of space without physical barriers in the immediate surroundings, enabling different uses and the understanding of the environment's continuous changes that occur in the Amazonia.



CIUDADES EN LA AMAZONÍA: UN URBANISMO JOVEN Y POCO ESTUDIADO

CITIES IN THE AMAZONIA: NEW AND UNDER-RESEARCHED URBANISM

ES La colonización de la Amazonía para la extracción de sus recursos naturales ha planteado al hombre a lo largo de la historia el problema de habitar en este complejo territorio. En la selva, el río y su serpenteante movimiento ha sido desde siempre el más importante articulador de la realidad amazónica. Por él discurre vida, llega el alimento y navega el cazador y el comerciante. Este medio ha permitido el intercambio y ha favorecido el surgimiento de pequeñas ciudades en la espesura del bosque.

EN Throughout history, the colonisation of the Amazonia for the extraction of its natural resources has posed issues to local people regarding how to dwell in this complex territory. In the rainforest, the river and its serpentine movement has always been the most important linking element of the Amazonian reality. Through it life flows, food comes, and hunters and merchants navigate. This vehicle has enabled exchange, and has favoured the creation of small cities in the dense forest.

Asentamientos de culturas flotantes y de tierra firme Settlements of floating and solid ground cultures

El desarrollo de la cultura del hombre en el territorio amazónico se da a partir de su manejo productivo, en el cual reconocía la diversidad de especies, registraba el clima y los ciclos estacionales del río en el entorno del lugar donde habitaba.

El conocimiento de las dinámicas cíclicas del territorio en constante movimiento en la selva hizo que el hombre no tenga un lugar determinado y tenga ocupaciones estacionarias en búsqueda de recursos y tierras productivas. De este modo, la investigadora Betty Meggers (1976 citado en Agustín Plaza, 2007) plantea una síntesis de asentamientos y agrupa en general a dos culturas: las de tierras firmes o altas y la de "Várzea" o ribera.

Estas dos culturas de los pueblos amazónicos transformaron dos ambientes ecológicos: los

The development of human culture in the Amazonian territory originated from their productive management, in which they recognised the diversity of species, and recorded the climate and seasonal cycles of the river in the surroundings.

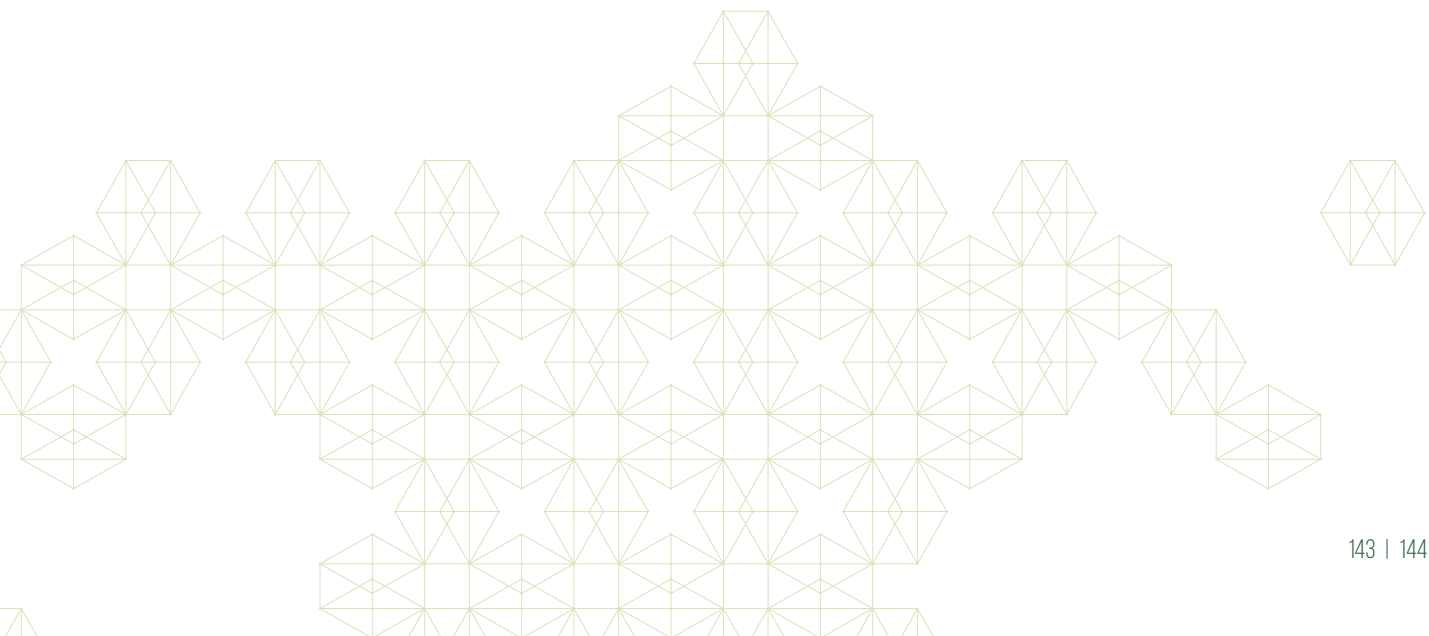
The understanding of the cyclic dynamics in constant movement of the rainforest territory pushed its dwellers not to have a fixed place of residence but stationary occupations as they searched for resources and productive land. Thus, the researcher Betty Meggers (1976 cited in Augustin Plaza, 2007) proposes a settlement's synthesis and overall groups two cultures: a solid ground or highlands culture, and a Varzea or riverside culture.

Both of these Amazonian cultures transformed ecological environments: the solid ground culture



de tierra firme se ubicaron en las zonas de alturas interfluviales y los de “Várzea” en la zona baja de las riveras fluviales. Estos entornos les permitían habitar de manera sostenible ya que ellos consumían los productos que el territorio generaba. Las diferencias culturales del habitar de la Amazonía por los pueblos indígenas se reflejan en las actividades de subsistencia y en su vida social, política y religiosa, las cuales se sintetizan en el cuadro comparativo que nos muestra una jerarquía del asentamiento “Várzeas” de acorde al número de habitantes por el tipo de asentamiento (Tabla 2.1.).

is located in the area of inter-fluvial highlands, and the Varzea in the lower area of the river banks. These environments allowed their dwellers to inhabit them in a sustainable way, because the local people were able to live upon the products that the territory provided. The cultural differences between the indigenous peoples that inhabit the Amazonia is reflected in their livelihoods, and in their social, political and religious life, summarised in the following comparative table. This table shows a hierarchy of the Varzea settlements, according to the number of inhabitants and the type of settlement (Table 2.1.).



ACTIVIDADES DE SUBSISTENCIA		
Tipos de cultura	Cultura de tierra firme	Cultura de varzea
Recursos agrícolas	Permanentes (12 meses al año) en chacra no permanente.	Estacionales (de 4 a 8 meses al año) en chacras oermanentes sobre terrenos inundables.
Recursos salvajes	Obtenidos durante todo el año por casa y recolección.	Obtenidos mediante pesca y recolección mediante medios acuáticos, durante los meses de vaciante.
Almacenamiento de alimentos	Limitado a la especies cosechadas masi-camente (maíz, maní). Las demás especies administradas in situ, la misma chacra.	Sistemático, en función de los meses de creciente, sin posibilidad de producción agrícola y con magras posibilidades para la pesca y recolección.
Zootecnia	Migraciones estacionales de los cazadores, en función de la abundancia de las especies de caza.	Conservación de torturas vivas, cautivas en corrales.

VIDA SOCIAL, POLÍTICA Y RELIGIOSA		
Tipos de cultura	Cultura de tierra firme	Cultura de varzea
Forma de habitar	Pequeños grupos de 80 a 250 personas en grandes casas comu nes, frecuentemente desplazadas.	Grandes caserios sedentarios de 300 a 2500 habitantes.
División del trabajo	Sexual, sin especialización.	Sexual y tendencia ocupacional.
	Inexistente	Esbozada por la especialización del trabajo y la existencia de sacerdotes y una clase servil.
Sistema de autoridad	No formalizado, dimanado del parentesco.	Autoridad única a nivel de caserío, alianza de varios caseríos bajo una autoridad común.
Religión	Magia y brujería, actividades ceremoniales orientadas hacia la estabilidad del grupo y la regulación de las actividades de subsistencia.	Actividades religiosas autónomas. Sacerdotes encargados de las ofrendas a los ídolos que simbolizan dioses.
Contactos inter-étnicos e inter-culturales	Limitados a los contactos bélicos con los grupos vecinos.	Las técnicas náuticas permiten viajes lejanos, visitas pacíficas a otros poblados ribereños y atacar enemigos distantes en su propio territorio.
Guerras	Vendetas entre grupos vecinos teniendo como consecuencia el rapto de mujeres y niños, que se integran en la parentela de sus raptos. Ningún afán de conquista territorial.	Ataques sistemáticos a otras etnias con el fin de capturar prisioneros que serán reducidos a la condición de servil.
		Alianzas defensivas con caseríos vecinos para rechazar ataques enemigos.

Tabla 2.1. Cuadro comparativo entre culturas de varzea y tierra firme propuesto por Betty Meggers. Fuente: Ramfold D. Augustin, Tesis no publicada UNI

LIVELIHOODS ACTIVITIES		
Type of culture	Solid ground culture	Varzea culture
Agricultural resources	Year-round farming, food grown on non-permanent farms.	Seasonal (from 4 to 8 months a year) in permanent farms located in flood-prone land.
Wild resources	Obtained by hunting and gathering, throughout the year.	Obtained by fishing and gathering in aquatic environments, during the dry season.
Food storage	Basically, limited to the harvested species (corn, peanuts). The other species administered on site, in the farm.	Systematic, depending on the flooding season. Without the possibility of agricultural production, and meagre possibilities for fishing and harvesting.
Zootechnic	Seasonal migration of hunters, depending on the abundance of the hunted species.	Conservation of living turtles, captive in corrals.

SOCIAL, POLITICAL AND RELIGIOUS LIFE		
Type of culture	Solid ground culture	Varzea culture
Habitat	Small groups from 80 to 250 people in large common houses, often displaced.	Large sedentary settlements from 300 to 2500 inhabitants.
Labour division	Sexual, without specialisation. Non-existent.	Sexual and occupational tendency. Outlined by the work specialization, and the existence of priests and a servants class.
Authorities system	Not formalised, based on kinship.	Sole authority at the settlement level, several villages alliance under a common authority.
Religion	Magic and rituals, ceremonial activities oriented towards the stability of the group and the regulation of livelihoods.	Autonomous religious activities. Priests in charge of offerings to the idols that symbolise gods.
Inter-ethnic and inter-cultural contacts	Limited to military encounters with neighbouring groups.	Nautical techniques allow distant travels, peaceful visits to other riverside settlements, and the ability to attack distant enemies in their own territory.
Wars	Vendettas between neighbouring groups that result in the abduction of women and children, who are then integrated into the captor's kinship. No desire for territorial conquest.	Systematic attacks to other ethnic groups, in order to capture prisoners that will be reduced to a servant condition. Defensive alliances with neighbouring settlements to reject enemy attacks.

Table 2.1. Comparative table illustrating the differences between the solid ground and Varzea cultures proposed by Betty Meggers (1976). Source: Augustin Plaza, R. (2007).

Las “Várzeas” se asientan en los afluentes al interior de los ríos importantes de las tierras bajas (Diagrama 2.3.) sujetas a inundaciones anuales por varios meses. Se ubican en las zonas más fértiles de la cuenca, y es donde se asientan las comunidades flotantes que viven un proceso constante de renovación. Los pobladores ribereños siembran cultivos de corto periodo de crecimiento debido a las condiciones vaciante y llenante del río (frijoles, arroz, variedades de yuca, maní, etc.).

El asentamiento de tierra firme se ubica en las zonas altas y en las llanuras en los interiores del bosque. Pertenecen a pobladores más nómades, ya que el suelo en la Amazonía es fértil en un determinado tiempo y no siempre se garantizan los recursos para el consumo (Diagrama 2.4.). Las comunidades eran mucho más itinerantes que las de ribera por el agotamiento de las tierras, los recursos de la caza y la extracción de recursos vegetales que son estacionales (Agustín Plaza, 2007).

Varzea settlements are located in the tributaries, towards the interior of important rivers of the low lands (Diagram 2.3.). These settlements are generally in the most fertile areas of the basin, and are subject to annual floods for several months. It is in these location where the floating communities live in a constant process of renewal. The river dwellers plant crops that grow quickly (for example beans, rice, cassava varieties, peanuts, etc.), due to the dry and flooding seasons that characterise the river.

Solid ground settlements are located in high areas and plains inside forests. They belong to more nomadic settlers since the Amazonia’s soil is fertile. However, such soil is only fertile only at a certain time. Hence, resources are not always secured for consumption (Diagram 2.4.). The communities were much more itinerant than the riverside’s, due to the exhaustion of land, hunting resources, and the extraction of plant resources that are seasonal (Augustin Plaza, 2007).

Transformaciones en el habitar indígena Transformations in indigenous dwelling

La evolución de la cultura de tierra firme desde su origen ha tenido a la maloca como unidad espacial, la cual se ha ido modificando en su transcurso de acuerdo a los acontecimientos históricos que impusieron nuevos elementos y órdenes que han reconfigurado el espacio comunitario.

El origen del asentamiento de las tierras altas se concibe desde la espacialidad centrífuga con la construcción de la maloca en un vacío del cual, está contenido por un primer límite natural de árboles acompañados de umbrales de recorridos que se introducen en el bosque, donde se encuentra el espacio más íntimo de los dormitorios (Figure 2.1.).

The evolution of solid ground culture has had, from its origins, the maloca as a spatial unit, which has been modified according to historical events. Over time, these events imposed new elements and orders that reconfigured the community space.

The origin of highland settlements is conceived from a centrifugal spatiality with the construction of the maloca in a void, which is contained by a natural border of trees and joined by pathways that enter into the forest, where the bedrooms –the most intimate space– are located (Figure 2.1.).

During the migration period, this space expands when new housing is constructed to accommodate new inhabitants (Diagram 2.5.). Furthermore,



Figura 2.1.
Casa Maloca o cocamera. Fuente:
Augustin Plaza, R. (2007)

Figure 2.1.
Maloca or cocamera house. Source:
Augustin Plaza, R. (2007)

Con el periodo de la migración, este espacio crece a una siguiente fase con nuevas construcciones de vivienda para los nuevos habitantes, y edificios anexos de unos nuevos usos que conlleven al desarrollo de la comunidad (Diagrama 2.5).

A partir de la colonización del territorio esta transformación de la comunidad se interrumpe debido a la llegada de las misiones, de las cuales se tiene varios relatos donde se dan a conocer cómo destruían los lugares comunales, provocando la dispersión de las poblaciones en construcciones individuales.

La aparición de la cancha de fútbol como espacio central y deportivo es la última estructura espacial que reúne de nuevo las viviendas. Hoy funciona como el espacio público central donde ocurren los eventos deportivos y reuniones comunales.

Este desarrollo de la manera de habitar en la historia nos cuenta un proceso interrumpido en el cual, se reconfiguran los asentamientos en tierra firme y se frena el proceso del desarrollo de la cultura "Várzea" debido a su poco entendimiento y a ignorar los valores de una cultura formada por casi 20 000 años de historia (Diagrama 2.6).

buildings are annexed for new uses, leading to the increased development of the community.

The transformation of the community was interrupted by the arrival of missions during colonisation of the territory. Several stories tell of the destruction of communal spaces, provoking the dispersion of peoples, and resulting in the construction of individualistic rather than communal structures.

The emergence of the football field as a central space and sports venue has served as the most recent spatial structure that reunites houses. Currently, it is the main public space where sport events and community meetings take place.

As detailed above, the development of the way of dwelling within both the 'solid ground' and Varzea cultures was interrupted. Overall, solid ground settlements were reconfigured, while the development of Varzea culture was hampered. A lack of understanding and disregard of the values of these two cultures lead to this interruption of almost 20,000 years of history's cultures (Diagram 2.6).

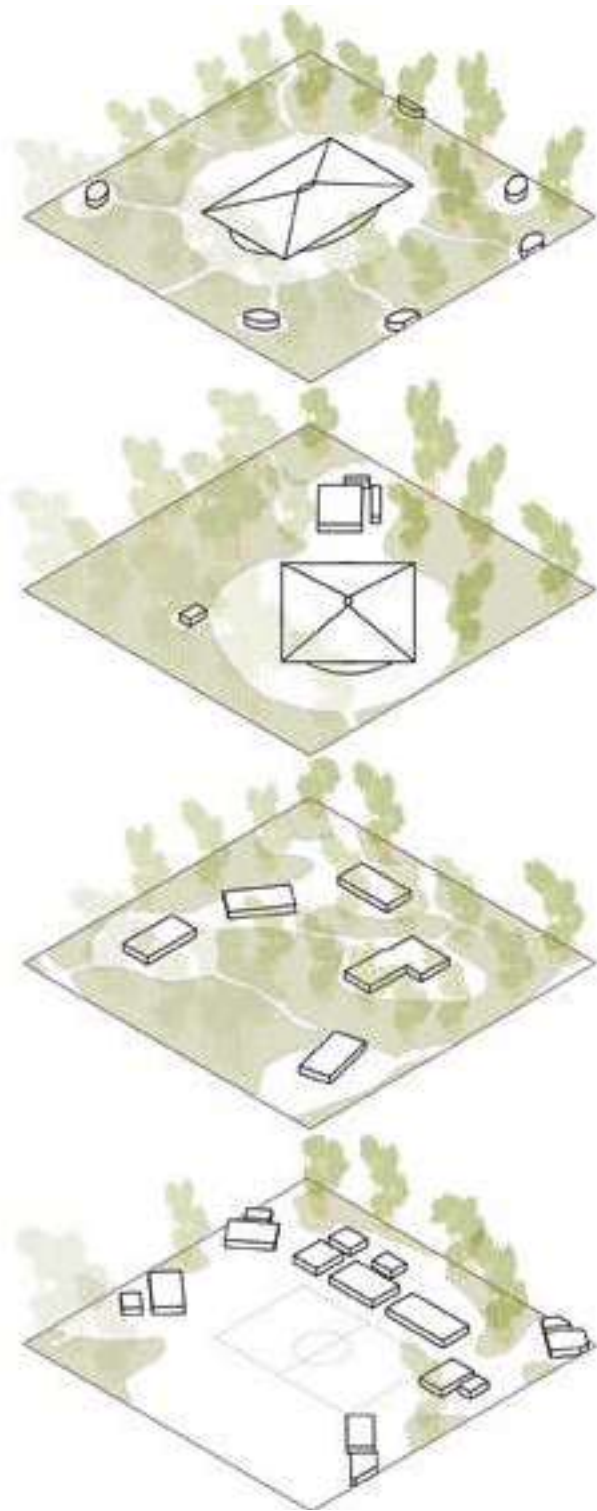


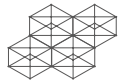
Diagrama 2.5.
Fases de la vivienda en comunidades indígenas.
Fuente: Augustin Plaza, R. (2007)

Diagram 2.5.
Housing phases in indigenous communities.
Source: Augustin Plaza, R. (2007)



Diagrama 2.6.
 Línea de tiempo período Colonial. Fuente: Casa, basado en Augustin Plaza, R. (2007) y La Oficina Nacional de Planeamiento y Urbanismo (ONPU, 1966)

Diagram 2.6.
 Colonial period timeline. Source: CASA team, based on Augustin Plaza, R. (2007) and National Office of Planning and Urbanism (ONPU according to Spanish acronym, 1966).



EL MODELO DE LA CIUDAD COLONIAL

THE COLONIAL CITY MODEL

ES Las ciudades en la Amazonía son una nueva propuesta de asentamiento en la historia. La línea de tiempo inicia en 1542 con la llegada de los primeros conquistadores que imponen, en primer lugar, su orden y control para adoctrinar a las comunidades en reducciones^{<25>} (Diagrama 2.7.). En una segunda fase de colonialismos y república se impone un modelo de desarrollo basado en la extracción en dos momentos, que a la vez han producido una ciudad conflictiva en la cual se ha dejado el conocimiento sobre el habitar de esta zona y el buen uso de los recursos basados en el conocer el movimiento del río, la riqueza territorial y de las especies que habitan este medio ambiente, que no han sido considerados en la relación con el desarrollo urbano (Diagrama 2.7.).

El planeamiento de las ciudades en la Amazonía siempre ha encontrado limitaciones territoriales por la adaptación de las nuevas construcciones a los diferentes tipos de suelos y las conexiones que tienen que tener estas aglomeraciones para su abastecimiento. La consolidación del poder colonial contribuyó a esta manera de asentarse en tierra firme. De este modo, en un primer momento se invirtió en construir redes de ferrocarriles, y después carreteras para conectar los nuevos poblados. En paralelo, se postergaban a las comunidades de “Várzea” de

²⁵ Asentamientos fundados por los españoles que hospedaron habitantes nativos con el propósito de convertirlos al cristianismo.

los planes de la ciudad, a pesar de su importancia como abastecedores de los recursos que generaban los ríos y sus entornos.

EN In history, Amazonian cities are a new proposal of settlements. Their timeline begins in 1542 with the arrival of the first conquerors, who

imposed their order and control to indoctrinate the communities in reductions^{<24>} (Diagram 2.7.). In a second phase of colonialism and republic, an extraction-based development model was imposed at two different times. These models have simultaneously produced a conflicted city. They have overlooked knowledge about best practices for dwelling in this territory, and the use of resources based on knowledge of the movement the river, territorial wealth, and the species that inhabit this environment. All of these were not considered in relation to urban development (Diagram 2.7.).

²⁴ Settlements founded by the Spanish that hosted native inhabitants with the purpose of converting them to Christianity.

The planning of Amazonian cities has always found territorial limitations because of the adaptation of new constructions to different types of soil, and the connections needed for their provisioning. The consolidation of colonial power contributed to this way of settling on solid ground. At first, investments were made in building railway networks and, afterwards, in roads to connect the new towns. Simultaneously, though, Varzea communities were overlooked in city plans, despite their importance as suppliers of river and environmental resources.

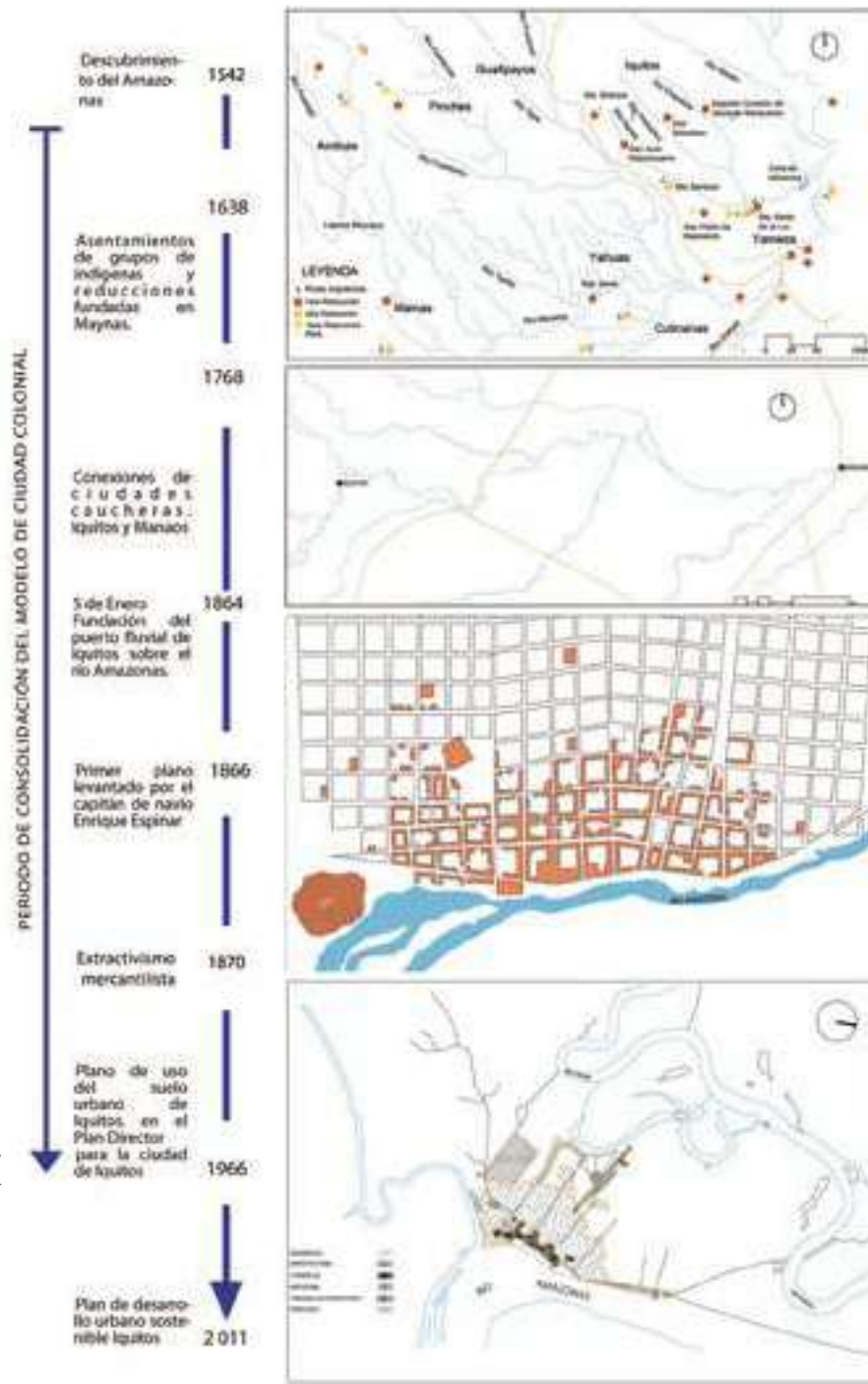


Diagrama 2.7. Cronología del desarrollo cultural de la Amazonía, según Morey y Sotil (2000) (izquierda). Fuente: Augustin Plaza, R. (2007).

Diagram 2.7. Timeline of the Amazon's cultural development, according to Morey and Sotil (2000) (left). Source: Augustin Plaza, R. (2007).

Diagrama 2.8. División geopolítica multiescalar. Fuente: equipo CASA.

Diagram 2.8. Multiscale geopolitics division. Source: CASA team.

Los antiguos asentamientos en el noreste de la Amazonía peruana.

Ancient settlements in the northeast of the Peruvian Amazonia

ES Los primeros asentamientos entre los ríos Itaya y Nanay fueron tres y se dieron antes que llegaran las misiones. No se tiene su ubicación precisa, pero se sabe que una de ellas estuvo situada en un elevado barranco en la margen izquierda del río Itaya cerca de la desembocadura del Amazonas. Es la que realmente recibe posteriormente el nombre de Iquitos (Kalliola & Flores, 1998 citado en Augustin Plaza, R., 2007).

A partir del descubrimiento del Amazonas en 1542, los primeros en llegar a este territorio fueron las misiones cristianas de Jesuitas y Franciscanos, que en su afán de cristianizar a los indígenas crearon reducciones para controlarlos.

Estas se ubicaron a lo largo de los ríos Nanay, Itaya y Amazonas como se describe en el libro *Los Indios del alto Amazonas del siglo XVI al siglo XVIII: poblaciones y migraciones en la antigua provincia de Maynas*, de Waltraud Grohs (1974). De este periodo podemos inferir que la primera misión Jesuita se fundó el año 1638 y la última duró hasta el año 1768, siendo en 1729 la fundación del primer núcleo misionero en el Itaya, entre Yambos e Iquitos (Augustin Plaza, 2007).

La creación de las reducciones tuvo repercusiones inmediatas en la población debido a que modificó todas las dinámicas y comportamiento de las comunidades. Los escritos cuentan que tuvieron que asentarse ocho reducciones dirigidas por los curas, las cuales también tenían

EN The first settlements between the Itaya and Nanay rivers were three and they were established before the missions arrived. Their precise location is unknown; however, one of them, was located in a high cliff on the left bank of the Itaya River, near the river mouth of the Amazon, and is the one that actually receives the name of Iquitos (Kalliola & Flores, 1998 cited in Augustin Plaza, R., 2007).

After the discovery of the Amazon River in 1542, the first to arrive in this territory were the Jesuits and Franciscan Christian missions, who created the reductions to control the natives as part of an effort to Christianise them.

These reductions were located along the Nanay, Itaya and Amazon rivers, as described in the book "Los Indios del alto Amazonas del siglo XVI al siglo XVIII: poblaciones y migraciones en la antigua provincia de Maynas", written by Waltraud Grohs (1974). From this period it can be inferred that the first Jesuit mission was founded in 1638 and the last one existed until 1768 (Augustin Plaza, 2007). The first missionary nucleus was founded in 1729 in Itaya, between Yambos and Iquitos (Ibid).

The creation of reductions had immediate impacts on the local population, since it modified all the communities' dynamics and behaviours. Some writings document that eight reductions managed by priests had to be settled. Moreover, they had to move to maintain the order among

que trasladarse para mantener el orden entre los pobladores. Estas dinámicas de traslado y ubicación se reconstruyen a partir del mapa de Grohs, donde se trata de sintetizar todos los movimientos y traslado que se dieron en este periodo (Diagrama 2.8.).

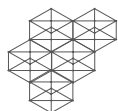
Después del periodo de las misiones (1779 a 1794), Francisco Requena, gobernador de Maynas, pidió a la corona española que los territorios Amazónicos fuesen reconocidos como parte del Virreinato del Perú para frenar la invasión portuguesa o pertenecer a otras administraciones coloniales.

El proceso de transformación por los cronistas amazónicos cuenta que dos de las reducciones se mantuvieron en la desembocadura del Nanay y en las orillas del río Mazan, pero después se juntaron. Es así que en 1842, Iquitos fue elevado a la categoría de distrito, ya que contaba con una población de 200 habitantes (Paitán, Gómez Romero, & Kalliola, 1998). Lamentablemente, no existen documentos oficiales de los orígenes de los primeros asentamientos de la ciudad, sin embargo, en periodos posteriores comisiones creadas llegan a un consenso al establecer el 5 de enero de 1864, como la fecha más importante de la historia de la ciudad, ya que fue la llegada de los barcos del presidente Castilla (Morey, 2002).

the inhabitants. These dynamics of movement and relocation of the reductions are reconstructed from the Grohs' map, where it was attempted to synthesise all of those that existed during this period (Diagram 2.8.).

After the missions' period from 1779 to 1794, Francisco Requena was governor of Maynas and requested the Spanish crown that the Amazonian territories be recognised as part of the Peruvian Viceroyalty. Requena requested this in order to stop the Portuguese from occupying the land, and to inhibit local people of the region to be assimilated to different colonial administrations.

According to Amazonian chroniclers, the transformation process shows that two of the reductions remained at Nanay River mouth and on the banks of the Mazan River, but later united. Thus, in 1842, Iquitos was promoted to the category of district, since it had a population of 200 inhabitants (Paitán, Gómez Romero, & Kalliola, 1998). Unfortunately, there are no official documents of the origin of the first settlements of the city. However, in later periods commissions reached a consensus to establish the 5th of January, 1864 as the most important date in the history of the city, since it was the arrival of president Castilla's ship (Morey, 2002 cited in Sotil García, G. D., 2012).



BREVE HISTORIA URBANA

BRIEF URBAN HISTORY

ES La fundación de Iquitos como ciudad ocurre durante la época de la bonanza del caucho; es decir, a partir de 1800. En este proceso se convierte en la capital del departamento de Loreto, y en la de mayor superficie territorial del país (Diagrama 2.9).

La época del caucho trajo consigo el desarrollo de dos ciudades en la cuenca Amazónica, Iquitos y Manaus. Estas ciudades fueron las más importantes del oriente peruano debido al desarrollo y al incremento del comercio como producto de las excelentes condiciones portuarias del Amazonas, que permitían la llegada de embarcaciones de gran envergadura procedentes de otros continentes. Esta característica consolidó su rol como ciudad portuaria.

Hoy existen tres ciudades que llegan o superan el millón de habitantes en la Amazonía: Belén y Manaus en Brasil y Santa Cruz en Bolivia (Mapa 2.2.). En el Perú, la ciudad con mayor densidad geográfica y demográfica es Iquitos, pero, paradójicamente, es también la ciudad más aislada por la ausencia de una infraestructura fluvial desarrollada que la conecte con el resto del país.

Durante los primeros levantamientos urbanos (1886-1918) el río Amazonas pasaba frente a la ciudad por lo que el antiguo "lago" de Belén todavía no se retiraba por completo. Las comunidades que ya se habían asentado sobre lo que sería Iquitos, más las reducciones de los misioneros logran que la concentración de la población crezca en tierra firme, lo que resultó en un asentamiento de área urbana. En la línea del tiempo se puede observar como la ciudad va creciendo a lo largo del eje del río Amazonas hacia el sur (Mapa 2.4).

EN Iquitos was founded as a city during the rubber bonanza period, that began in 1800.

During this time, Iquitos became the capital of the department of Loreto, and had the greatest territorial surface of Peru (Diagram 2.9).

The rubber period propitiated the development of two cities in the Amazon basin, Iquitos and Manaus. These cities were the most important in eastern Peru due to the development and increase of trade, which was a result of the excellent port conditions of the Amazon River. This allowed for the arrival of large vessels from other continents, a characteristic that solidified these settlement's role as port cities.

At the present time, there are three cities that reach or surpass one million inhabitants in the Amazon: Belen and Manaus in Brazil and Santa Cruz in Bolivia (Map 2.2.). In Peru, the city with the highest geographic and demographic density is Iquitos but, paradoxically, it is also the most isolated city, due to the lack of a developed river infrastructure that connects it with the rest of the country.

During the first urban uprisings (1886-1918), the Amazon River flowed in front of Iquitos and the old 'lake' of Belen still had not completely retracted. The communities that had already settled on what would be Iquitos and the missionaries' reductions managed to concentrate the population growth on solid ground, resulting in an urban area settlement. The timeline shows how the city grew along the axis of the Amazon River, towards the south (Map 2.4).



Iquitos es una ciudad en constante crecimiento que, debido a la explotación de recursos, sufre un proceso migratorio interno. Numerosos exploradores extranjeros caucheros y también de poblaciones rurales campesinas, han encontrado en esa ciudad su fuente de riqueza.

La población creció de 45 000 a 69 300 habitantes (Morey & Sotil, 2000 citado en Augustin Plaza, R., 2007). Con el distanciamiento de la ciudad respecto al río Amazonas, el Estado planteó nuevas redes viales de conexión como la construcción de un eje carretero de 100 km para conectar Nauta con Iquitos. Sin embargo, con el paso de los años, esta carretera no ha logrado solucionar el problema del aislamiento de la ciudad, sino que, por el contrario, beneficia la expansión hacia sus zonas aledañas.

Los años setenta marcaron un nuevo hito en el desarrollo a costa de la explotación del petróleo que, sumado al boom del caucho, convierten a Iquitos en una ciudad cosmopolita. Esta bonanza atrajo un nuevo proceso migratorio que no lograba satisfacer a todos debido a la nueva configuración de la población en la ciudad.

El crecimiento urbano aislado de los últimos decenios está ejerciendo una fuerte presión sobre los recursos en zona de influencia de la ciudad de Iquitos, ubicada en la margen izquierda del río Amazonas y la Reserva Alpahuayo Mishana.

En este contexto, es necesario elaborar otra concepción de ciudad que contemple cambios de paradigmas que incorporen componentes ya revisados históricamente y así sobrepasar las barreras de la situación actual de Iquitos.

Iquitos is a city in constant growth that, due to the exploitation of resources, suffers an internal migratory process. Numerous foreign explorers, rubber tappers and rural populations have found their source of wealth in this city.

The population grew from 45,000 to 69,300 inhabitants (Morey & Sotil, 2000 cited in Augustin Plaza, R., 2007). With the detachment of the city from the Amazon River, the State proposed new road connection networks, such as a 100 km highway to connect Nauta and Iquitos. Nevertheless, over the years, this road has not managed to solve the isolation problem of Iquitos. On the contrary, it assists the expansion to surrounding areas.

The 1970's marked a new milestone in the development of the city, since at the expense of oil exploitation and the rubber boom, Iquitos turned into a cosmopolitan city. This bonanza resulted in migration to the city and population growth. Because of the way the population was configured, the city could not meet the needs of its inhabitants.

The isolated urban growth of the last decades is straining the resources of Iquitos' area of influence. This area is located on the left bank of the Amazon River and the Alpahuayo Mishana reserve.

Given this context, it is necessary to redefine the concept of 'city', contemplating historical components but shifting paradigms. By doing this, the barriers of the current situation in Iquitos can be overcome.



PERÚ



MAYNAS



LORETO



■ **BELÉN**
■ **SAN JUAN BAUTISTA**

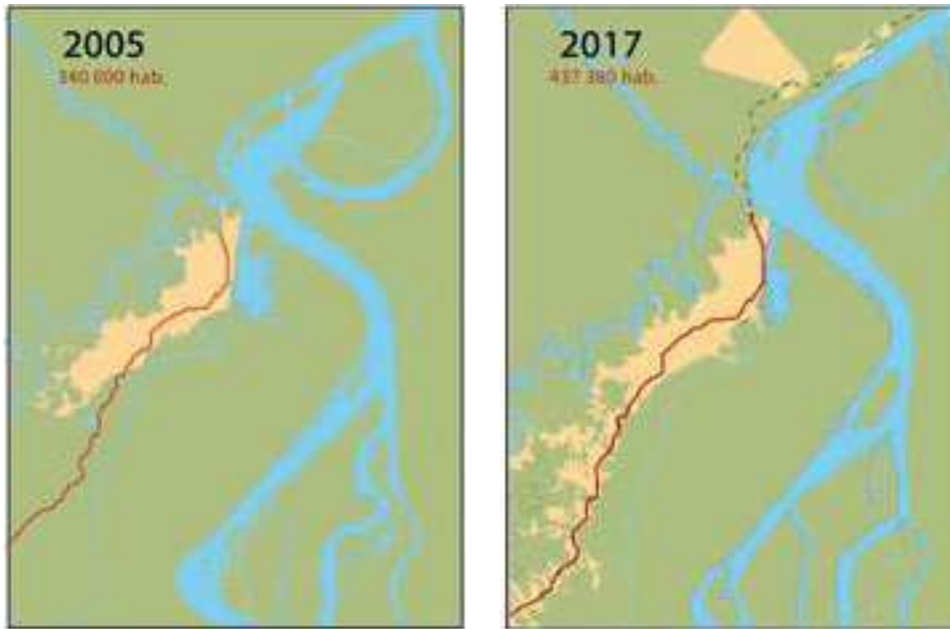
Diagrama 2.9.
División geopolítica multiescalar.
Fuente: grupo CASA

Diagram 2.9.
Multiscalar geopolitics division.
Source: CASA team.

“En efecto, la imposibilidad de colonizar la Amazonía llevó a que ésta sea definida como ‘infierno verde’, primero durante el dominio español y posteriormente durante los procesos de urbanización que integraron la mayor parte del territorio por medio del ferrocarril primero, y luego a través del sistema de carreteras. Sólo en décadas recientes se ha valorado positivamente la Amazonía como ‘pulmón del mundo’ o como el ecosistema que concentra la mayor variedad biológica del planeta. Estas definiciones parten, sin embargo, de considerar como una gran ventaja la situación de relativo aislamiento de esta región con respecto a la llamada ‘civilización’ (Belaunde et al., 2005, p. 2).

“In fact, the impossibility of colonising the Amazonia led to it being defined as ‘green hell’; first, during the Spanish rule and, later, during the urbanisation processes that integrated most of the territory through railroads and, then, through the road system. Only in recent decades, the Amazonia has been positively valued as the ‘lung of the World’, or as the ecosystem that concentrates the greatest biological diversity on the planet. These definitions, however, are based on considering the relative isolation of this region regarding the so-called ‘civilization’ as a great advantage” (Belaunde et al., 2005, p. 2).





Mapa 2.4.
Evolución demográfica de Iquitos 1948-2017. Fuente: CASA.

Map 2.4.
Iquitos demographic evolution 1948-2017. Source: CASA team.



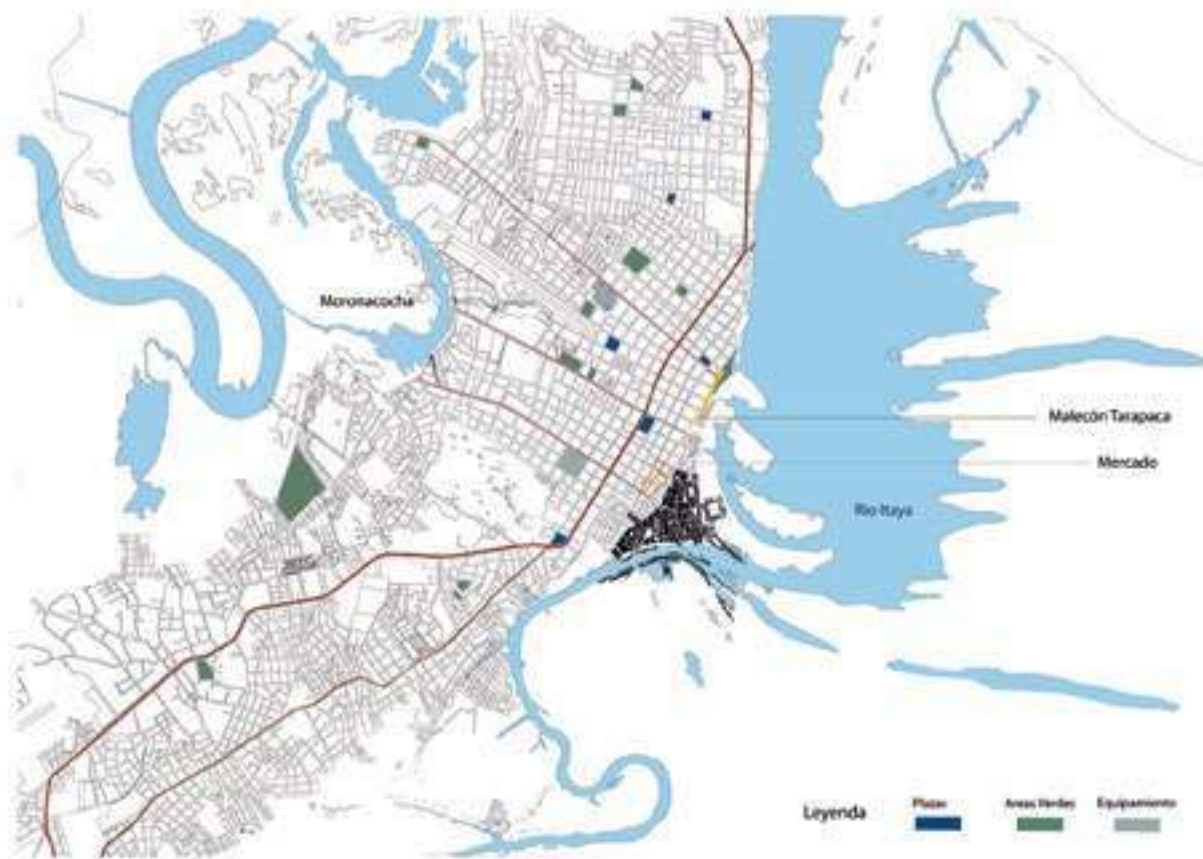
Figura 2.2.
Fotos aéreas de Iquitos. Fuente: archivo de CASA.

Figure 2.2.
Aerial photos of Iquitos. Source: CASA archive.



Mapa 2.5.
Evolución de la expansión del eje carretero

Mapa 2.5.
Evolution of the road expansion. Source: CASA team.



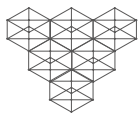
Mapa 2.6.
Expansión de Iquitos y los cambios en el canal amazónico. Fuente: CASA.

Map 2.6.
Iquitos expansion and the changes in the Amazon channel. Source: CASA team.



Figura 2.3.
Belén, temporada seca. Julio-Agosto.
Fuente: Google Earth.

Figure 2.3.
Dry season. Belen. July-August.
Source: Google Earth.



IQUITOS Y BELÉN: UNA RELACIÓN DE SINERGIA

IQUITOS AND BELEN: A SYNERGISTIC RELATIONSHIP

ES No se tiene registros ni se conoce la época de los orígenes del barrio de Belén debido a que las comunidades que flotaban siempre han sido itinerantes en el río, pero el reconocimiento de la cosmovisión dual (horizontal y vertical) que se practicaba en la Amazonía, nos induce a suponer que los primeros asentamientos donde estuvo la comunidad de Iquitos en tierra firme pudo tener en la orilla una comunidad flotante. La ubicación de Iquitos entre el lago Moronococha, la loma de Vizcarra y la desembocadura del Itaya, nos describe una condición geográfica que las comunidades flotantes reconocían entre la orilla de río y las cochas en un espacio a modo de caleta de pescadores donde podían tener sus

EN Due to the fact that floating communities have always been itinerant around this area, there are no records of the origin of the district of Belen. However, based on the dual worldview (vertical and horizontal) practiced in the Amazonia, it could be inferred that the first settlements located on solid ground in Iquitos were joined by a floating community on the banks. The location of Iquitos between Moronococha lake, Vizcarra hill and the Itaya River mouth configures a particular geographical setting. This setting –between the river bank and the cochas– was recognised by the floating communities as a sort of fishing creek where they could leave their vessels (Reátegui Bartra, 2015).



Figura 2.4.
Temporada de inundación. Belén. Julio-Agosto. Fuente: archivo CASA (2017).

Figure 2.4.
Flooding season. Belén. July-August. Source: Google Earth. (2017).

embarcaciones estancadas (Reátegui Bartra, 2015). Debido a las características propias de asentamiento flotante y a su organización para obtener los recursos basados en una economía de subsistencia, este tuvo que cumplir el rol de ser el articulador y generador de las condiciones de intercambios de productos por medio del río que le permitirían desarrollar un estilo de vida propio. La relación de la ocupación de Belén con el modelo de la ciudad Iquitos se ha dado desde la aparición del colonialismo.

Because of the characteristics of this area's floating settlements and their organisation to procure resources based on a subsistence economy, they fulfilled the role of articulating and generating product exchanges through the river. This would allow them to develop a lifestyle of their own. Overall, the relationship between the settlements of Belén and Iquitos' city model has occurred since colonial times.

Map of the ZBB in 1948



Map of the ZBB in 1978



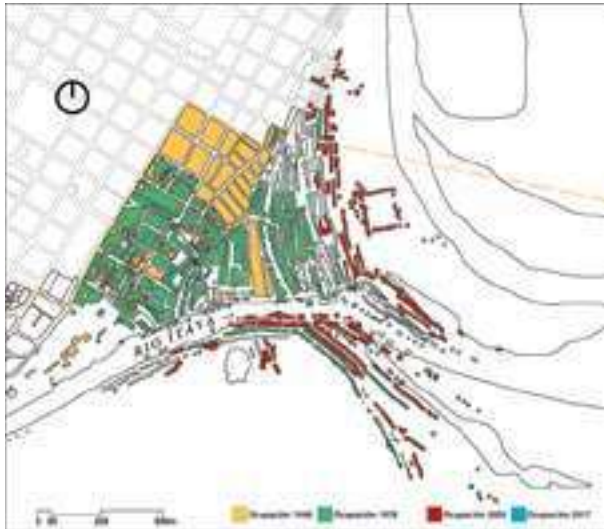
Aerial photo of the ZBB in 1948



Aerial photo of the ZBB in 1978



Map of the ZBB in 2005



Map of the ZBB in 2017



Mapa 2.7.
Evolución histórica de Belén. 1948-2017. Fuente: Augustin Plaza, R. (2007) y CASA.

Map 2.7.
Belén's historical evolution. 1948-2017. Source: Augustin Plaza, R. (2007) and CASA team.

Aerial photo of the ZBB in 1948

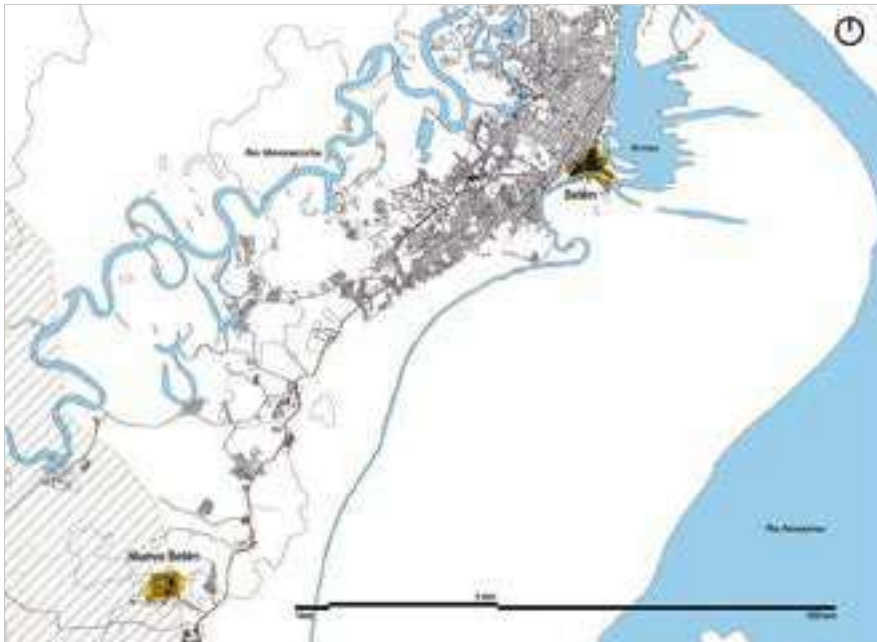


Aerial photo of the ZBB in 1978



Figura 2.5.
Foto satelital de la zona baja de Belén 1948-2017. Fuente: archivo CASA (2017).

Figure 2.5.
Satellite photo of Zona Baja de Belén. 1948-2017. Source: CASA archive.



Mapa 2.8.
Relación entre la zona baja de Belén y la nueva ciudad de Belén. 1948-2017. Fuente: CASA.

Map 2.8.
Relation between Zona Baja de Belén and Nueva Ciudad de Belén. Source: CASA team.

A partir de los levantamientos, planes urbanos e imágenes satelitales (Diagrama 2.8, Mapa 2.4, Figura 2.2), podemos apreciar cómo estas poblaciones flotantes han podido coexistir junto a la ciudad asumiendo un rol abastecedor y de entrada a la Amazonía.

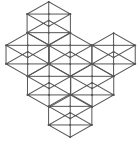
Lo que resulta de Belén con sus condiciones urbanas es un proceso poco integrado al modelo urbano de la ciudad que se está desarrollando. La cultura “Várzea” se ha quedado en el tiempo y todavía no se le ha reconocido.

“En Iquitos viven indígenas procedentes de distintas etnias de la región. La información que se maneja, de manera más intuitiva, nos indica que gran porcentaje de la población que vive en Iquitos pertenece a los pueblos Bora (Bora), Witoto (Huitoto), Tikuna, Ocaina, y sobre todo Kukama (Cocama) y Kichwa. La mayor parte de indígenas que viven de manera permanente en la ciudad de Iquitos no expresa públicamente su identidad étnica de manera visible, aunque muchos sí lo hacen al interior de sus propias redes sociales entre sus paisanos” (Espinosa de Rivero, 2009, p. 53).

Based on mappings, urban plans and satellite images (Diagram 2.8, Map 2.4, Figure 2.2), it can be seen how these floating populations have been able to coexist with the city, performing a supplying role and an entry point to the Amazonia.

The result of the urban conditions of Belén is a poorly integrated process to the urban model of the city that has been implemented. The Varzea culture has remained static in time and has not yet been recognised.

“Indigenous people from different ethnic groups of the region live in Iquitos. The information available (...) shows that a large percentage of the indigenous population living in Iquitos belongs to the peoples of Bora (Bora), Witoto (Huitoto), Tikuna, Ocaina, and, especially, Kukama (Cocama) and Kichwa. Most indigenous people permanently living in the city of Iquitos do not publicly express their ethnic identity in a visible way, although many do so within their own social networks” (Espinosa de Rivero, 2009, p. 53).



ASPECTOS SOCIALES

SOCIAL ASPECTS

ES Esta primera aproximación social describe algunas de las brechas identificadas en las zonas de intervención con enfoques transversales de inclusión social, interculturalidad y género, de manera que puedan servir como evidencia para la formulación de recomendaciones útiles para la construcción de una sociedad civil más empoderada y consciente de sus deberes y derechos, y también como herramienta para la gestión pública descentralizada que contribuya a ser un elemento reflexivo y de insumo a sus autoridades locales y regionales para incorporar estos temas en sus agendas inmediatas considerando indicadores de resultados, sobre todo teniendo en cuenta que en los años inmediatos, tendremos que afrontar problemas de reubicación y reasentamiento con mayor frecuencia. Esto se debe a la promulgación de leyes de emergencia como consecuencia de inundaciones, extrema pobreza o insalubridad como este caso específico, y a las graves consecuencias producidas por efecto del cambio climático: desbordes de ríos, lluvias torrenciales, activación de quebradas o deslizamientos, por nombrar algunos.

En el aspecto social, el proyecto CASA trata de responder a la pregunta: ¿cuál es el escenario actual de los puntos de intervención y cuáles sus condiciones prioritarias? Para responder de manera científica a esta pregunta, la metodología utilizada en esta investigación consta de un proceso de recopilación, sistematización y análisis de datos cuantitativos y cualitativos (estadístico utilizando el software SPSS), derivado de cuestionarios, entrevistas semiestructuradas y observación directa de los trabajos de campo correspondientes. Estos trabajos ayudaron a verificar roles e identificar y entender con mayor

EN The following social approach shows some of the gaps identified in the intervention areas with a transversal approach to social inclusion, interculturality and gender, in a way that it could be used as evidence to support the formulation of useful recommendations for the construction of a more empowered civil society aware of its duties and rights. In addition, it aims to function as a tool for decentralised public management that could serve as a reflexive element and input for local and regional authorities. This could allow to incorporate these issues into their immediate agendas and consider performance indicators. It should be especially considered that in the following years, relocation and resettlement problems will be faced more frequently. This is due not only to the enactment of emergency laws as a consequence of floods, extreme poverty or unhealthiness, like in this specific case; but also to the serious consequences produced by the effect of climate change, such as river overflows, torrential rains, and landslides, to name a few.

In the social aspect, the CASA project attempts to answer the question: What is the current state of the intervention points and what are their priority conditions? In order to answer this question scientifically, the methodology used in this research consisted of a process of collection, systematisation and analysis of quantitative and qualitative data (statistics were analysed using SPSS software); from questionnaires, semi-structured interviews and direct observation during fieldwork. Fieldwork helped in the verification of roles, a clearer identification and understanding of current scenarios, and contributed to the analysis of the content regarding qualitative aspects.

claridad los escenarios y también contribuyeron al análisis de contenido en el criterio cualitativo.

Belén aparece por primera vez como una propuesta urbana casi a finales del siglo XIX, según Joaquín García (2015), acogiendo a indígenas y mestizos de la Amazonía peruana que encontraría en su relación con el río Itaya su esencia, su identidad y su forma de vida. La dinámica de la ocupación llevó a poblar las quebradas y las desembocaduras del río hasta convertirlo en uno de los principales puertos de la zona, derivando en un fuerte mercado minorista y mayorista, otorgándole con esto una mayor importancia a la zona (ibíd.).

A la par del crecimiento económico, el crecimiento demográfico fue aumentando también en grandes proporciones. Cuando el presidente del Perú entre 1948-1956, Manuel Odría visitó la zona, ordenó a una comisión de especialistas urbanos preparar un proyecto de reubicación a un sitio próximo debido a las condiciones de hacinamiento e insalubridad en las que se la encontró.

Era la época del boom petrolero, por lo que se supone que pueda ser una de las causas para este rápido y fuerte crecimiento demográfico que lleva a Belén a ser considerado como un gran asentamiento popular que luchó por importantes logros, como el que se produjo en 1909 que trajo como consecuencia (y que rige hasta el día de hoy) la exoneración de pago de los derechos a las importaciones de los productos alimenticios, pero también pudo ser la causa del debilitamiento del autorreconocimiento como pueblo emergente, con cualidades culturales, identitarias y contenidos propios, capaz de representarse a sí misma.

According to Joaquin Garcia (2015), Belen emerged for the first time as an urban settlement that welcomed indigenous people and mestizos from the Peruvian Amazonia, almost at the end of the 19th century. Belen would find in its relationship with the Itaya River its essence, its identity and its way of life. Moreover, the occupation dynamics led to populating the gorges and the river mouths, until it became one of the main ports in the area. This resulted in a strong retail and wholesale market, which gave greater importance to the area (Ibid).

Along with economic growth, population growth also increased in large proportions. When the President of the Peru, between 1948-1956, Manuel Odría visited the area, he ordered a commission of urban professional specialists to develop a relocation project for a nearby site, because of the overcrowded and unhealthy conditions in which Belen was found.

One of the causes that might have led to this rapid and strong demographic growth is the oil boom period, as it happened during this process. Such growth led Belen to be consider as an informal settlement that strived for important achievements. For instance, in 1909 food products were exonerated from imports' fees, an achievement that continues to this day. However, this could have also caused the weakening of the Belen's self-recognition as an emerging town with its own cultural qualities, identities and knowledge, capable of representing itself.

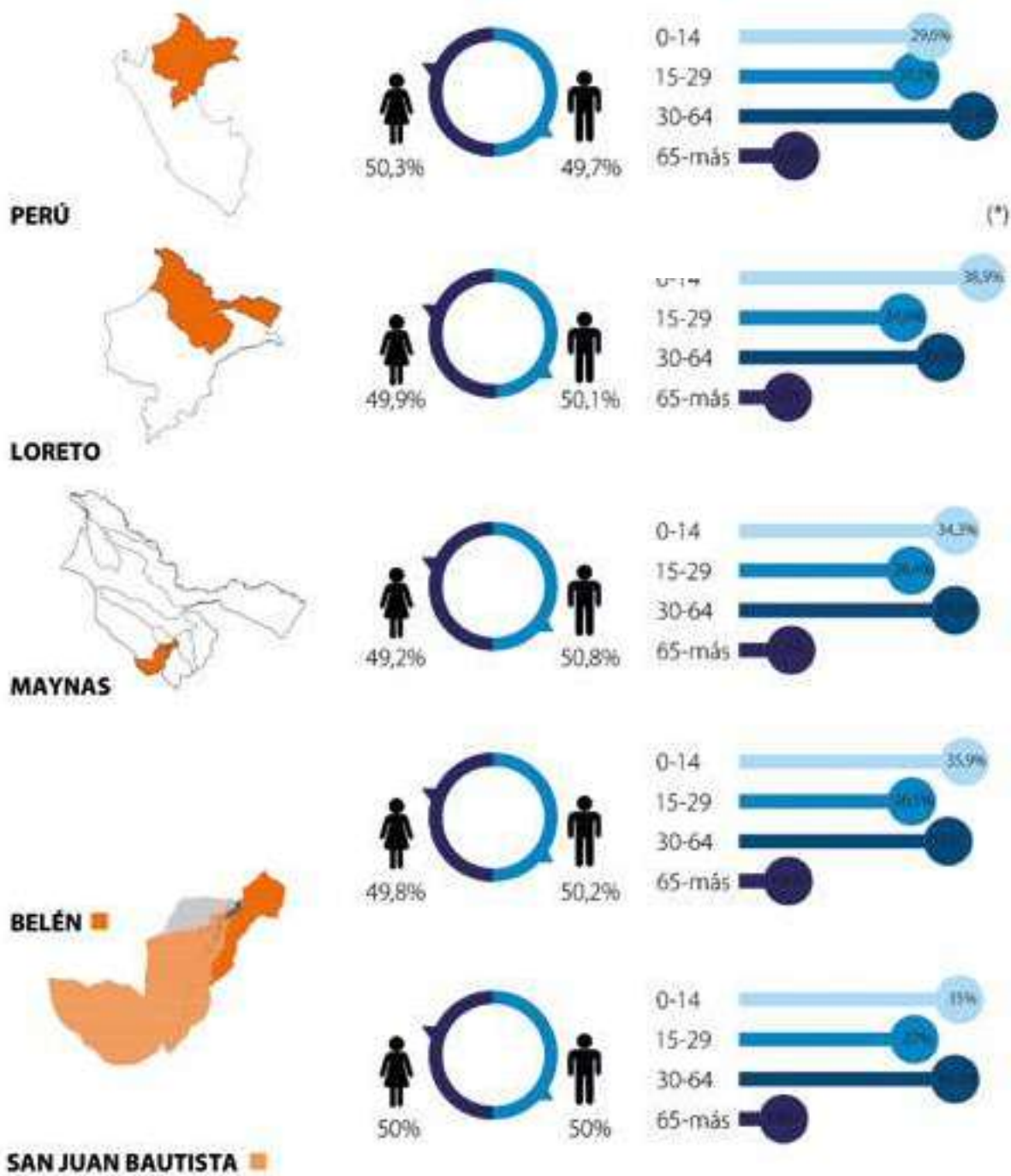


Diagrama 2.10. Tasa demográfica de Belén en relación al plano nacional. Fuente: INEI 2007, 2013

Diagram 2.10. Flooding season. Belen. July-August. Source: CASA archive (2017).



Este crecimiento es básicamente peri-urbano, y se ve reflejado en sus índices demográficos. Según datos oficiales, Belén tiene una población de 75 685 habitantes, donde el 50.8% son hombres y el 49.2% mujeres. De acuerdo con el grupo etario, el 17.2% son adolescentes de 11 a 17 años y el 13.9% son jóvenes que oscilan entre los 18 y 24 años (INEI, 2015a).

En relación con la tasa de crecimiento poblacional, representa el 1.53% (INEI, s.f.), con una densidad poblacional de 119.6 habitantes (Gobierno Regional de Loreto, 2015) en una superficie de 632.8 km². Según la configuración demográfica, el 80% de la población total viven en el área urbana y el 20% en área rural. Se estima que el 41.7% de las familias viven en pobreza extrema con ingresos muy por debajo de la canasta alimentaria **<26>** (Municipalidad Distrital de Belén & Unidad Local de Focalización-Sistema de Focalización de Hogares [ULF-SISFOH], 2011). El Diagrama 2.10 muestra los resultados al 2007 del crecimiento demográfico por género visto desde lo nacional hasta lo local, por grupos etarios.

Pero este crecimiento ha estado completamente desarticulado de los procesos de descentralización, por lo que ha tenido y tiene que seguir afrontando numerosas y duras dificultades como la falta de profesionalización de la burocracia local y regional, es decir, la poca competencia de los funcionarios públicos para llevar a cabo reformas estructurales eficaces y eficientes que conlleven a la

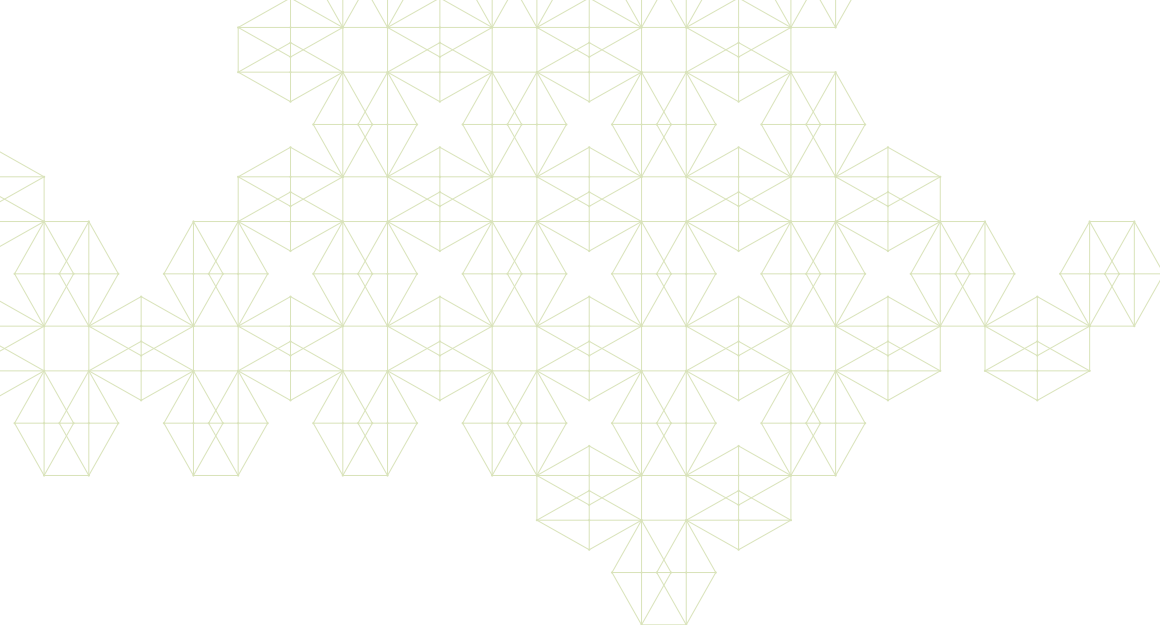
26 Indicador del gobierno peruano para medir la pobreza.

This growth is basically peri-urban and is reflected in its demographic indexes. According to official data, Belen has a population of 75,685 inhabitants, in which 50.8% are men and 49.2% women. 17.2% of the population are adolescents between 11 and 17 years old and 13.9% of the population are between 18 and 24 years old (INEI, 2015a).

The population growth rate is 1.53% (INEI, n.d.) and population density is 119.6 inhabitants (Regional Government of Loreto, 2015) in an area of 632.80 Km². According to the demographic configuration, 80% of the population lives in the urban area and 20% in the rural area. It is estimated that 41.7% of families live in extreme poverty with incomes below the “canasta familiar” **<25>** (set of food supplies necessary to survive) (District Municipality of Belen & Local Focus Unit - Household Targeting System [ULF-SISFOH, according to Spanish acronym], 2011). Diagram 2.10 shows the results of the demographic growth by gender up to 2007, from the national scale to the local scale, by age groups.

25 Indicator of the Peruvian Government to measure poverty.

However, this population growth has been completely detached from decentralisation processes. For this reason, it had and still has to face numerous difficulties, such as the lack of professionalization of local and regional governments. In other words, there is a lack of sufficient capacity by public representatives to bring about efficient and effective structural reforms that bridge existing gaps in access to



reducción de las brechas en salud, educación, violencia o ambiente, por nombrar algunos indicadores, además de procurar una redistribución económica más eficiente y equitativa.

Las estadísticas y otros documentos oficiales no hacen más que confirmar que en la región de Loreto, y de manera específica en el distrito de Belén, existe una menor escolaridad de las mujeres, un alto nivel de analfabetismo, una de las mayores —sino la mayor— tasa de embarazo adolescente del país y una alta recurrencia y tolerancia a la violencia física y sexual desde la adolescencia, evidenciando una fuerte discriminación femenina. Todas estas situaciones se presentan como grandes desafíos que tiene que enfrentar la gestión pública para lograr resultados exitosos en el más corto tiempo.

Parte de este proceso de logro por resultados y modernización de la gestión pública se traduce en la implementación de programas de desarrollo social que ofrecen atención a poblaciones que antes no estaban consideradas, con estrategias de intervención mejor trabajadas y considerando enfoques inclusivos. Lamentablemente, esta mejora que puede ser percibida y reconocida en un análisis coyuntural nacional macro, aún no puede verse con claridad en la Amazonía en general, y en Iquitos, y los puntos de intervención seleccionados en particular. Por el contrario, la pobreza, la fragmentación social, las débiles capacidades de acción colectiva, la debilidad del Estado, la ausencia de canales formales de representación y

health, education, violence reduction, and that limit environmental degradation. Additionally, there is an urgent need for structural reforms that procure a more equal and efficient economic redistribution.

The statistics and other official documents confirm that, in the Loreto region, specifically in the district of Belen, there is a lower level of schooling for women, a high level of illiteracy, one of the highest—if not highest—adolescent pregnancy rate in the country, a high frequency and tolerance to physical and sexual violence from adolescence, and an evident situation of female discrimination. All of these situations constitute major challenges that public management has to face in order to achieve successful results in the shortest time.

Part of this process of measuring with quantifiable indicators and public management modernisation is operationalised by implementing social development programmes that consider previously overlooked populations, through better developed intervention strategies that embrace inclusive approaches. Unfortunately, this improvement (that could be perceived and recognised in a macro national situation analysis) still cannot be identified clearly neither in the Amazonia in general, in Iquitos, nor the selected intervention points in particular. On the contrary, poverty, social fragmentation, weak capabilities for collective action, the weakness of the State, the absence of formal channels of representation, and the

la fuerte correlación de fuerzas externas, impiden reconocer mejoras no solo en su calidad de vida, sino también en sus condiciones y capacidades personales para que a través de la acción colectiva se busquen nuevos canales sociales de incidencia política para efectivizar esas mejoras.

Hemos señalado líneas arriba la metodología usada en esta investigación para medir algunos indicadores que conduzcan al objetivo general del proyecto. Los resultados presentados corresponden a una línea de base elaborada en la primera etapa del proyecto que consideró los siguientes criterios de análisis: Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), educación, salud, vivienda, medio ambiente, accesibilidad, género. Con esa información, podemos acercarnos y reconocer algunas situaciones. Muchas de las familias encuestadas de las zonas de intervención viven con un presupuesto mensual de 300 soles para un promedio de cuatro personas, lo que significan 10 soles diarios o su equivalente a 2.5 soles por persona; casi el 90% no dispone de agua, el 50% no tiene acceso al servicio eléctrico y las condiciones de habitabilidad pueden ser consideradas como un verdadero problema social que necesita identificar estrategias interdisciplinarias para afrontarla.

No podemos dejar de mencionar que esta aproximación y que los resultados posteriores se darán como resultados de un cuestionario de aplicación realizado entre el 8 y el 10 de marzo de 2017, con 50 preguntas cerradas y 5 preguntas abiertas a los dos focos de intervención: Zona Baja de Belén, en donde se aplicaron 175 cuestionarios, y Varillalito, en donde se aplicaron otros 125.

strong correlation of external forces prevent the acknowledgement of improvements in the quality of life, as well as on the conditions and personal capabilities for collective action that lead to new social advocacy channels.

It has already been stated the methodology that was used to measure some indicators that led to fulfil the general objective of this research. The results presented correspond to a baseline elaborated in the first stage of the Project that considered the following analysis criteria: Unsatisfied Basic Needs (NBI, according to Spanish acronym), education, health, housing, environment, accessibility, gender. Based on this information, we can approach this reality and recognise some situations. Among the main ones and to corroborate the official figures regarding poverty conditions, it was identified that many surveyed families in the intervention areas live with a monthly budget of S/. 300.00 for an average of 4 people, which means S/. 10.00 daily or its equivalent S/. 2.5 per person. Almost 90% do not have access to a water network and 50% do not have access to electric power service. Moreover, the habitability conditions can be regarded as a social problem that needs interdisciplinary strategies to face it.

These results were obtained by the application of a questionnaire between the 8th and 10th of March 2017. The questionnaire had 50 close-ended questions and 5 open questions that focus on the two centres of intervention: Zona Baja de Belén where 175 questionnaires were applied and Varillalito where 125 questionnaires were applied.

INDICADOR		UNIDAD DE MEDIDA	PERÍODO	PERÚ	LORETO
Personas con acceso a servicios básicos	Acceso al agua	Porcentaje	2011	77.2	45.2
	Agua segura	Porcentaje	2010	23.6	8.2
	Saneamiento	Porcentaje	2010	86.3	55.9
	Electricidad	Porcentaje	ENDES 2012	89.2	69.9
Pobreza (línea de pobreza)	Total	Porcentaje	2010	31.3	49.1
	Extremos	Porcentaje	2010	9.8	20.9
Índice de Desarrollo Humano (IDH)		IDH	2007	0.623	0.589
Índice de Densidad Estatal (SDI)		IDH	2007	0.712	0.533

Tabla 2.2.

Loreto, indicadores demográficos y de determinantes sociales. Fuente: MINSA, Indicadores demográficos y de determinantes sociales. INEI 2009, Boletín especial N° 19 y ENDES 2012.

INDICATOR		MEASUREMENT UNIT	PERIOD	PERU	LORETO
People with access to basic services	Water access	Percentage	2011	77.2	45.2
	Secure water	Percentage	2010	23.6	8.2
	Sanitation	Percentage	2010	86.3	55.9
	Electricity	Percentage	ENDES 2012	89.2	69.9
Poverty (poverty line)	Total	Percentage	2010	31.3	49.1
	Extremes	Percentage	2010	9.8	20.9
Human Development Index (HDI)		IDH	2007	0.623	0.589
State Density Index (SDI)		IDH	2007	0.712	0.533

Table 2.2

Comparative table illustrating the differences between the solid ground and Varzea cultures proposed by Betty Meggers (1976). Source: Augustin Plaza, R. (2007).

El Diagrama 2.11. muestra la relación pobreza–necesidades básicas insatisfechas en Maynas y Belén en el año 2007, fecha del último censo nacional, que no dista mucho de los resultados iniciales obtenidos primariamente en este proyecto de investigación. Un análisis a profundidad nos puede dar resultados más precisos y proyectarlos a mayor escala con la validez correspondiente.

Las brechas más dramáticas se encuentran en indicadores claves como educación, salud y género. En el caso de la educación, según los resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) realizada en 2016 por el Ministerio de Educación del Perú (MINEDU), cuyo objetivo es conocer qué y cuánto están aprendiendo los estudiantes de los grados evaluados en relación con lo que el currículo nacional espera para cada grado, el departamento de Loreto mostró una serie de resultados negativos (Tabla 2.2).

En todos los casos, la región de Loreto registra el índice más bajo de aprendizaje a nivel nacional (MINEDU, 2016), pero lo que más sorprende de estos resultados es que desde hace tres años siguen siendo los mismos, ubicando a la región en el último lugar e induciendo a pensar en la ineficacia, ineficiencia o desinterés por parte de las autoridades regionales y locales en priorizar estrategias que contribuyan a revertir esta situación.

Según el INEI, el promedio del máximo año secundario alcanzado es tercero de secundaria. La tasa de analfabetismo de la población de 15 y más años es de 7.7%; y la población femenina de 15 y más años alcanza el 11%. Estos resultados demuestran claramente la falta de capacidad y fuerza estatal para revertir o reducir estos indicadores si consideramos que a nivel nacional la tasa de analfabetismo de la población de 15 y más años es de 6%, y la tasa de analfabetismo de la población femenina de 15 y más años es 9% (Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones [SIRTOD]-INEI, 2015).

Diagram 2.11. shows the relationship between poverty and unsatisfied basic needs in Maynas and Belen in 2007, when the last national census was conducted. This relation is not far from the initial results obtained in this research project. An in-depth analysis could give more precise results and project them on a larger scale with the corresponding validity.

The most dramatic gaps reside on key indicators such as education, health and gender. In the case of education, Table 2.2. shows the Loreto department results of the Student Census Assessment (ECE, according to Spanish acronym), an evaluation conducted by the Ministry of Education of Peru (MINEDU) in 2016 that aimed to identify what and how much students were learning in relation to the national curriculum in the specific grades evaluated.

In all cases, the Loreto region registers the lowest national learning rate (MINEDU, 2016). However, what is most striking about these results is that, for three years now, they have remained the same, placing the region in last place. Based on this, it is possible to think about the inefficiency or lack of interest on the part of regional and local authorities to prioritise strategies that could contribute to reversing this situation.

According to INEI, the average of the last secondary year reached is the third of secondary, the illiteracy rate of the population over 15 years old is 7.7%, and the illiteracy rate of the female population over 15 years old is 11% (Regional Information System for Decision Making [SIRTOD, according to Spanish acronym] - INEI, 2015). These results clearly prove the lack of capacity and strength of the State to reverse or reduce these indicators' results, considering that the national level illiteracy rate of the population over 15 years old is 6.0% and the illiteracy rate of the female population over 15 years old is 9.0% (Ibid).



MAYNAS



BELÉN



SAN JUAN BAUTISTA



Diagrama 2.11. Pobreza - Relación de NBI en Belén, 2007. Fuente: INEI (2008, 2013).

Diagram 2.11. Poverty - NBI relation in Belen, 2007. Source: INEI (2008, 2013).

Estas condiciones impiden mejorar otros indicadores sociales que van íntimamente asociados a la mejora educativa. Así, los niños y las mujeres resultan siendo los grupos sociales más vulnerables en estas zonas no solo por su limitado acceso a la educación, sino también a la información, a los servicios básicos, a la protección estatal y al reclamo de sus legítimos derechos.

Este es uno de los principales problemas—no el único— intersectoriales que demandan una pronta intervención positiva y al que tiene que enfrentar el sector educativo en este proceso de reubicación.

Además de los bajos resultados obtenidos en la ECE, la tasa neta de matrícula, la tasa de conclusión de primaria, la tasa de egreso, el porcentaje de permanencia, el porcentaje de atraso escolar

These conditions certainly prevent the improvement of other social indicators that are intrinsically associated to educational enhancement. Thus, children and women prove to be the most vulnerable social groups of the area, not only because of the limited access to education, but also to information, basic services, State protection and to their legitimate claim of rights.

This is one of the main crosscutting issues that should have a positive intervention soon. However, it is not the only issue that the education sector should face in this relocation process.

Aside from the low results from the ECE, other indicators should be considered in the implementation of education strategies that are equitable and of good quality, for example: school registration net rate, primary completion rate, graduation

APRENDIZAJE Y DESARROLLO	LECTURA		MATEMÁTICA		HGE	
	Media departamental	Media nacional	Media departamental	Media nacional	Media departamental	Media nacional
Segundo grado de primaria	512	581	512	592		
Cuarto grado de primaria	406	481	381	467		
Segundo grado de secundaria	522	567	495	557	449	500

TASA DE ANALFABETISMO	ANALFABETISMO EN POBLACIÓN DE MÁS DE 15 AÑOS	ANALFABETISMO EN POBLACIÓN FEMENINA DE MÁS DE 15 AÑOS
Loreto	7.7	11.0
Nacional	6.0	9.0

Tabla 2.3. Resultados de ECE, 2016. Fuente: Producido por el equipo de CASA, basado en los resultados de ECE (MINEDU, 2016).

Table 2.3. ECE results, 2016. Source: Produced by CASA team, based on ECE results (MINEDU, 2016).

o el porcentaje de repetición, son algunos de los indicadores que deben ser considerados en la implementación de estrategias efectivas de calidad y equidad educativa.

“... el porcentaje de los estudiantes que se quedan en primaria es del 25%, egresan con secundaria completa solo el 15%, y de este porcentaje, el 10% son hombres y 5% mujeres. Los que van a la universidad con las justas puede llegar al 1%”. Extracto de la entrevista al director del Colegio de Nuevo Belén.

Respecto al área de salud (Instituto Peruano de Economía [IPE], 2016), las estrategias para afrontar estos inconvenientes no pueden ser vistos desde una mirada disciplinar, sino que tienen que considerarse otros factores que conduzcan a alcanzar mejores resultados.

rate, the percentage of students that remain in school, the percentage of students that abandon school, and grade repetition percentage.

“... the percentage of students that remain in primary school is 25%, only 15% finish secondary school, and out of these percentage only 10% are men and 5% women. The students that go to university barely reach 1% [of the total]”. Extracted from an interview with the director of NCB school.

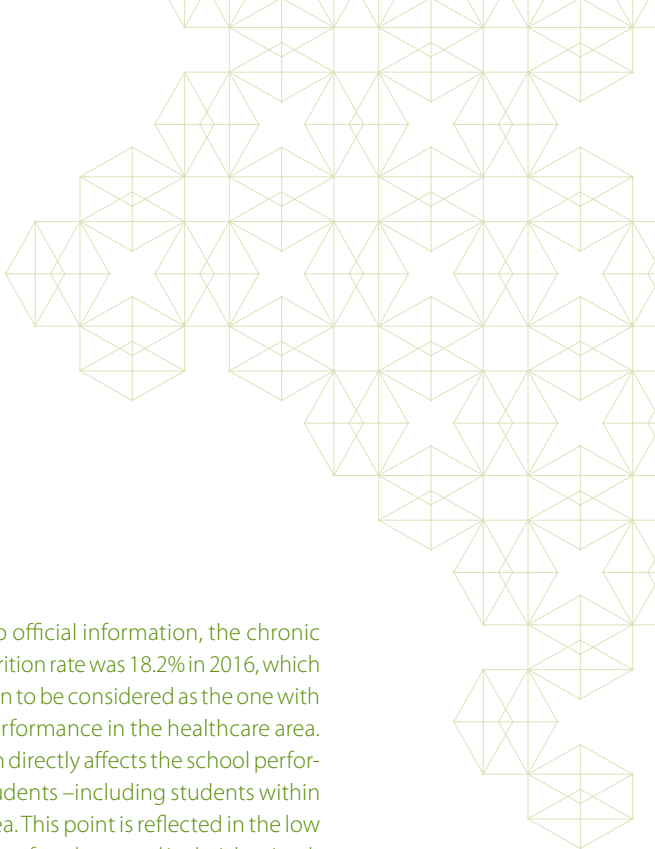
Regarding the healthcare sector (Peruvian Institute of Economics [IPE, according to Spanish acronym], 2016), the strategies to face these drawbacks cannot be tackled from a disciplinary approach. On the contrary, other factors have to be considered in order to achieve better results.

LEARNING DEVELOPMENT	READING		MATH		HGE	
	Departamental average	National average	Departamental average	National average	Departamental average	National average
2nd grade of primary school	512	581	512	592		
4th grade of primary school	406	481	381	467		
2nd grade of secondary school	522	567	495	557	449	500

ILLITERACY RATE	ILLITERACY WITHIN POPULATION OVER 15 YEARS OLD	ILLITERACY WITHIN FEMALE POPULATION OVER 15 YEARS OLD
Loreto	7.7	11.0
Nacional	6.0	9.0

Tabla 2.4. Tasa de analfabetismo Fuente: Producido por el equipo de CASA, basado en los resultados de SIRTOD-INEI (2015).

Table 2.4. Illiteracy rate. Source: Produced by CASA team, based on the SIRTOD-INEI (2015) results.




Según información oficial, la tasa de desnutrición crónica infantil para el año 2016 es de 18.2%, siendo considerada la región con peor desempeño en el área de salud. Este problema afecta directamente en el rendimiento escolar de los estudiantes incluyendo, por supuesto, a los de la zona de estudio. De esta forma, se evidencia la poca concentración y el bajo rendimiento intelectual y físico de los estudiantes, según información proporcionada por los actores locales con intervención en este tema específico durante los trabajos de campo. El Diagrama 2.12 muestra la correlación de las variables educación (analfabetismo) y salud (acceso a seguro), visto desde lo nacional hasta lo local.

La alta tasa de mortalidad en la niñez casi duplica la incidencia promedio nacional, siendo la mayor de todas las regiones durante los últimos tres años (SIRTOD-INEI, 2015). Este es otro dato que tiene que llamar la atención y la intervención del Estado en el menor tiempo posible. Si complementamos estos resultados con algunos primeros indicios extraídos de los cuestionarios aplicados en Zona Baja de Belén y Nueva Ciudad de Belén donde el porcentaje de enfermedades respiratorias, gastrointestinales, parasitarias y alergias es alto, entonces podemos inferir que hay un deterioro fuerte del sector salud que no favorece la competitividad de la región a pesar de los esfuerzos de los gobiernos locales y regionales en llevar a cabo programas específicos de salud. La debilidad de estos esfuerzos puede deberse entre otras razones, en que están centrados exclusivamente en el tratamiento, pero no en la prevención, que debería estar enfocada en la implementación de estrategias a mediano y

According to official information, the chronic child malnutrition rate was 18.2% in 2016, which led this region to be considered as the one with the worst performance in the healthcare area. This problem directly affects the school performance of students –including students within the study area. This point is reflected in the low concentration of students, and in their low intellectual and physical performance, according to information provided by local stakeholders that have been involved in this specific subject during fieldwork. Diagram 2.12 illustrates the correlation of education (specifically illiteracy) and health (specifically access to health insurance) variables, from a national scale to a local scale.

The high child mortality rate is almost double the national average, which makes it the highest among all regions over the last three years (SIRTOD - INEI, 2015). This is another fact that should raise concern and lead to State intervention as soon as possible. If these results are complemented by the data collected from the questionnaires applied in Zona Baja de Belén and Nueva Ciudad de Belén where the percentage of respiratory, gastrointestinal, parasitic and allergic diseases is high, it can be inferred that there is an acute deterioration of the healthcare sector that does not favour the competitiveness of the region, despite the efforts of local and regional governments to implement specific healthcare programmes. Among other reasons, the weaknesses of these efforts might be consequence of the fact that they are exclusively focused in treatments, but




largo plazo, entre ellas y de vital importancia, el acceso al agua y la disminución de la tasa de embarazo adolescente.

En los documentos de planeamiento estratégico de los gobiernos locales, no se detallan explícitamente cuáles son las estrategias o las políticas adoptadas para cubrir el problema del acceso al agua. Por el contrario, se percibe un enorme vacío técnico y político en aras de mejorar esta falencia, contribuyendo a aumentar las tasas de enfermedades parasitológicas, la contaminación de los recursos hídricos de la zona (río Itaya) o restricciones para determinadas actividades económicas, por nombrar solo algunas.

Especial atención merece también las altas tasas de embarazo adolescente registrados. Como ya lo hemos mencionado líneas arriba, el promedio de edad oscila entre los 13 y los 15 años, es de alta prevalencia en esta zona y muchas de ellas conviven o se casan con esa edad. Esta situación no es reconocida ni por los gobiernos locales ni regionales como un problema, y menos aún como problema público, por lo que no existen estrategias que contribuyan a postergar el embarazo adolescente.

Si consideramos que la igualdad de hombres y mujeres es (o debiera ser) un derecho inalienable a nuestra condición de seres humanos, como lo sostiene la formalidad a través de las leyes, entonces no deberíamos considerar esta variable como un problema. Sin embargo, la brecha de género es muy perceptible en esta zona y es importante acortarla en relación con el acceso a la identidad de la población, ya que un



not in prevention. Such prevention should be focused on the implementation of mid-term and long-term strategies, such as access to water and the decrease in teen pregnancy rate.

In the strategic planning documents of local governments, it is not explicitly specified which are the strategies or public policies undertaken to deal with the access to water issue. On the contrary, a huge technical and political void is perceived regarding the improvement of this shortcoming, which increases the rates of parasitological diseases and the area's contamination of water resources (Itaya River), as well as restricts certain economic activities.

Special attention should be appointed to the high rates of adolescent pregnancy. As it has been stated above, adolescent pregnancies are highly prevalent in this area and the average age range is between 13 and 15 years old, many of this population already living with their partners or married at that age. This situation is not recognised by local or regional governments as a problem, much less as a public concern. As a consequence, there are no strategies that contribute to postponing adolescent pregnancy.

If it is considered that equality between women and men is or should be an inalienable right, as asserted by formality through laws, this variable should not be even considered as an issue. However, the gender gap in this area is evident. It is crucial to minimise the

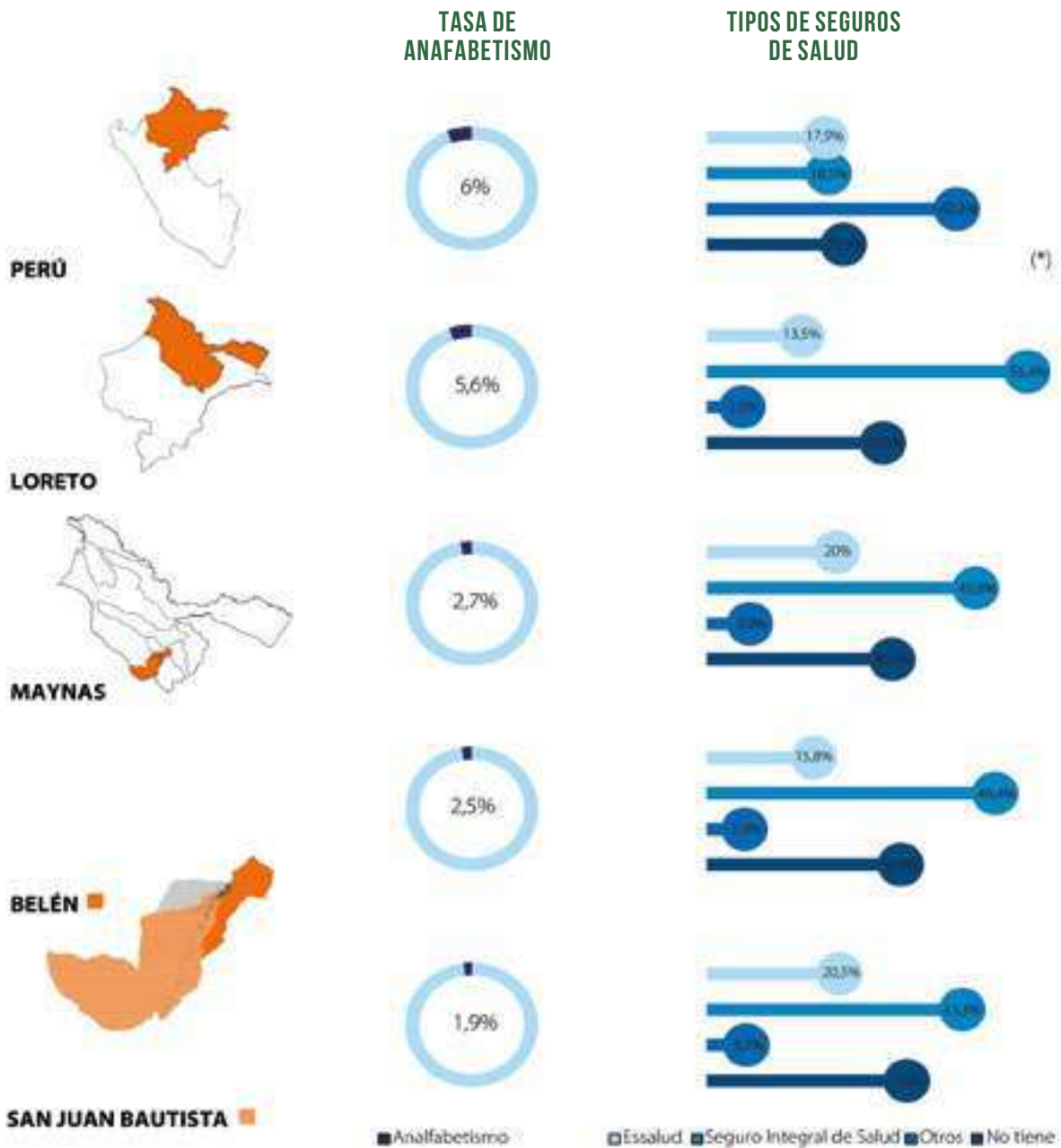


Diagrama 2.12. Analfabetismo: brechas en la atención médica. Fuente: INEI (2008, 2013).

Diagram 2.12. Illiteracy – healthcare gaps. Source: INEI (2008, 2013).

MADRES SOLTERAS

7,1%

8,2%

10,1%

9,7%

9,3%

MADRES ADOLESCENTES

7,2%

14,9%

12,0%

13,6%

11,2%

PROMEDIO DE HIJOS POR MUJER



1,7%



2,4%



2%



2,1%



2,1%

JEFATURA DE HOGAR



Diagrama 2.13.
Tasa de analfabetismo Género. Fuente: INEI (2008, 2013)

Diagram 2.13.
Gender. Source: INEI (2008, 2013).

FUENTE: INEI 2013
(*) FUENTE: INEI 2007



Figura 2.6.
Los hijos de Nueva Ciudad de Belén durante una actividad participativa organizada por CASA.
Fuente: Equipo CASA, 2017.

Figure 2.6.
Nueva Ciudad de Belén's children during a participatory activity organised by CASA.
Source: CASA team, 2017.

importante segmento se considera invisible para el Estado o se autodenomina como ciudadano de segunda categoría.

Los derechos, responsabilidades y oportunidades, aún no logran ser reconocidos en igualdad de condiciones en este momento del siglo XXI. Nuestro país no es la excepción, por lo tanto, no debería sorprendernos que un lugar como Belén tampoco lo sea. Las circunstancias materiales e inmateriales de la zona impiden a la mujer el ejercicio pleno de sus derechos. La poca presencia del Estado contribuye a aumentar las brechas, y la ausencia de políticas públicas que estimulen y refuercen la participación de la mujer en la toma de decisiones contribuyen a fomentar estas diferencias. El Diagrama 2.13 explicita en relación con la información del último censo (INEI, 2008) el porcentaje de madres solteras, madres adolescentes, promedio de hijos por mujer, y la distribución de la jefatura de edad en Belén.

gender gap regarding the population's sense of belonging, especially because an important part consider themselves as invisible to the State or as second-class citizens.

At this stage of the 21st century, rights, responsibilities and opportunities still cannot be recognised under equal conditions. Peru is not the exception, therefore, it should not come as a surprise that a place like Belén is no different. The material and immaterial conditions of the area prevent women from fully exercising their rights. The little presence of the State contributes to increasing gaps. Finally, the absence of public policies that promote and reinforce women's participation in decision-making processes worsen these differences. Diagram 2.13 shows the percentage of single mothers and adolescent mothers, the average of children per woman, and the distribution of the head of household in Belén; according to the information of the last census (INEI, 2008).

El acceso a los recursos y el control de los medios de producción están determinados por el género. Las mujeres tienen muy poca intervención y, por el contrario, se les dificulta el ingreso a cualquier otro medio de trabajo que no sea el doméstico. La división de la fuerza de trabajo está claramente manifiesta circunscribiendo el rol de la mujer en trabajos domésticos como el cuidado de los niños, el hogar y la crianza de animales menores. Son pocas las que han logrado acceder a una fuente propia de ingresos a través del comercio menor u otro tipo de actividades productivas como el arte textil, por ejemplo. Por el contrario, los hombres asumen el rol proveedor y productivo en actividades como la pesca, el comercio, la agricultura en menor escala o el transporte, entre otros.

Esta situación trae como consecuencia que la distribución de ingresos no sea equitativa. Las mujeres suelen distribuir sus ganancias entre su familiar nuclear, mientras que los hombres suelen no las suelen repartir y distribuyen solo lo estrictamente necesario para satisfacer las necesidades básicas familiares. Este proceso de dependencia deriva en una dominación masculina y una subordinación de la mujer legítimamente aceptada. Para ello, basta considerar solamente los conceptos de equidad e inequidad para inferir que las relaciones de género en esta parte de la Amazonía están bastante alteradas y manifiestan con claridad esta subordinación.

En paralelo a esta realidad, tenemos un Estado cuyos líderes fomentan la igualdad y la modernidad, apelan a la eficacia y la eficiencia de la gestión pública, lo que implica entre otras cosas redimensionar el Estado, adaptar nuevas metodologías en el sector público, racionalizar procedimientos para la mejor toma de decisiones e incrementar los beneficios de los ciudadanos, todo ello basado en un modelo por desempeño con énfasis en

Access to resources and the control of the means of production is determined by gender. Women barely intervene, on the contrary, it is difficult for them to perform in a different area of work other than domestic work. Labour force division is evident, circumscribing the role of women to domestic work such as child and home care, along with small animals breeding. Few women have managed to access a source of income of their own through retail or other productive activities, such as textiles. In contrast, men assume the provision and productive role in activities, such as fishing, trade, small-scale agriculture, transport, and several other forms of work.

As a result, this arrangement produces an income distribution that is not equitable. Women usually distribute their profits among their nuclear family, while men usually do not and only distribute what is necessary to meet their family's basic needs. This dependence process derives on male domination and the accepted subordination of women. After considering the equity and inequity concepts, it is sufficient to infer that the gender relationship in this area of the Amazonia are quite altered and clearly manifest subordination.

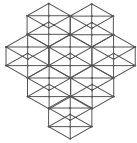
In parallel to this reality, State leaders promote equality and modernity, and appeal to the effectiveness and efficiency of public management. This entails, among other things, analysing the dimension of the State, adapting new methodologies in the public sector, streamlining procedures for the best decision making and increase of the citizens' benefits. All of the above are based on a performance model with a results and impacts emphasis. However, will these State reforms bring good results considering such wide gaps? It will be difficult to achieve the expected results if the

resultados e impactos. Pero, ¿esta reforma estatal tendrá buenos resultados con estas brechas tan grandes? Difícil llegar a los resultados esperados si no se considera el enfoque de género en la implementación de políticas públicas. Para iniciar, esta tarea se podría considerar como referente para un trabajo inclusivo y efectivo. Las tres dimensiones en las que la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Discriminación contra la Mujer (CEDAW por sus siglas en inglés, 2010) establece la igualdad: formal, que está referida a la igualdad ante la ley; la sustantiva, referida al acceso a oportunidades por cambios estructurales, legales o de políticas públicas; y la de resultados, que es la culminación lógica de la igualdad sustantiva.

Considerar estas tres dimensiones sería un importante punto de partida para lograr resultados efectivos, de impacto y que orienten y fomenten la igualdad en derechos y deberes de hombres y mujeres. En el caso específico de nuestros puntos focales, los esfuerzos visibles para revertir esta situación son los menos. Desde las instituciones públicas, los documentos formales no consideran políticas explícitas con enfoque de género y, por el contrario, pone en alerta la poca atención por este tema de autoridades locales y regionales que lo mantienen fuera de su discurso político, de sus agendas y, de sus planes institucionales. En suma, todo ello coloca en una situación de mayor vulnerabilidad a las mujeres, y no se logran identificar estrategias públicas que nos permitan revertir esta condición a mediano plazo.

gender approach in public policy implementation is not considered. In order to do so, the three dimensions in which the Convention on the Elimination of all Forms of Discrimination Against Women (CEDAW, 2010) establishes equality could be considered as a reference for inclusive and effective work. These are as follows: formal, referring to equality before the law; substantive, referring to access to opportunities by structural, legal or public policy changes; and results, which is the logical culmination of substantive equality.

Considering these three dimensions would be a significant entry point to achieving effective results that have an impact. This results, then, could guide and promote the equality of men and women in their rights and duties. In the specific case of this research focal points, there are not many visible efforts to revert this situation. In fact, this specific one has shown the least visible efforts. Formal documents from public institutions do not include explicit policies with a gender perspective. On the contrary, it raises concern the little attention that local and regional authorities pay to this subject and how they exclude it from their political discourse, agendas and institutional plans. Overall, the aforementioned situation places women in a condition of greater vulnerability, and it is not possible to identify public strategies that allow us to anticipate reversing this condition in the medium term.



BELÉN SOSTENIBLE: UN PROYECTO DE MEJORA IN SITU FALLIDO

“BELÉN SOSTENIBLE”: A FAILED ON-SITE UPGRADING PROJECT



Figura 2.7.
Casas construidas para el proyecto 'Belén Sostenible'. Fuente: Belen Desmaison, 2015.

Figure 2.7.
Houses built for the 'Belén Sostenible' project. Source: Belen Desmaison, 2015.

Las problemáticas anteriormente mencionadas, sobre todo en cuanto la inhabilidad por parte de los gobiernos locales y nacionales en proveer de servicios básicos en la Zona Baja de Belén, han resultado en dos proyectos gestionados por el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) que intentaban mejorar las condiciones de vida de los residentes de dicha zona. El primero se llamó “Proyecto Belén Sostenible” (PBS) y el segundo, que nace a partir de la suspensión de este proyecto, es el que actualmente se encuentra en ejecución y ha sido denominado como “Nueva Ciudad de Belén” (NCB).

El “Proyecto Belén Sostenible” tuvo una inversión prevista de aproximadamente 200 millones de soles en proyectos de mejora in situ. “Belén Sostenible” contemplaba la construcción de 2051 viviendas acompañadas por la construcción de veinte proyectos de mejoramiento urbano, los cuales incluían la construcción de veredas elevadas y la provisión de agua y saneamiento (Redacción Gestión, 2013).

The aforementioned issues, particularly regarding the local and national governments inability to provide basic services in Zona Baja de Belén, have resulted in two projects managed by the Ministry of Housing, Construction and Sanitation (MVCS, according to Spanish acronym) that aimed to upgrade the living conditions of the residents of this area. The first was called “Belén Sostenible” project (PBS, according to Spanish acronym) and the second, originated by the cancellation of the above project, is the one currently been executed, named “Nueva Ciudad de Belén” (NCB).

“Belén Sostenible” project had a planned investment of approximately 200 million soles for in-situ upgrading projects. It covered the construction of 2,051 housing units and twenty urban upgrading projects, which included elevated sidewalk construction and water and sanitation provision (Redacción Gestión, 2013).

Las viviendas de 38 m² iban a contar con título de propiedad. El material de construcción sería madera certificada y el objetivo era proveer casas que reflejaran la realidad identitaria de la zona, brindar soluciones en cuanto a durabilidad y estabilidad de sus estructuras y contemplar la posibilidad de futuras expansiones. Para acceder a las viviendas dentro de este proyecto, el usuario debería acceder a un Bono Familiar Habitacional proveído por el MVCS por un monto de 21 000 soles (aproximadamente 6400 dólares americanos) y realizar un único pago de 740 soles (aproximadamente 230 dólares americanos).

El proyecto no contemplaba la provisión de equipamientos complementarios a la vivienda, pues al ser un proyecto de mejora in situ, aprovechaba la infraestructura preexistente que proveía los servicios de salud, educación, comercio y trabajo. Por otro lado, sí buscaba mejorar la accesibilidad y la movilidad entre las viviendas y estos servicios al incorporar veredas y vías elevadas que permitiesen el transporte a través de moto taxis.

El proyecto fue suspendido a mediados del 2013 habiendo construido menos de 120 viviendas. En una entrevista con uno de los funcionarios del MVCS encargado del proyecto realizada en enero del 2017, se discutieron algunas de las razones por las cuales se decidió suspender el proyecto. No existen documentos oficiales de acceso público que faciliten esta información. Entre las razones técnicas presentadas, resulta significativa la limitada capacidad del suelo de la ZBB, lo que restringe la posibilidad de estructuras estables en la zona.

A este factor se suma la gran acumulación de residuos sólidos lo que dificulta aún más el asentamiento de los suelos. Asimismo, la propia condición cambiante del territorio, el cual se encuentra sumergido bajo el agua por seis meses, más la espera de secado y asentamiento del suelo por otros tres meses más, dificultaba la

The 38m² housing units were going to have property titles and their construction material was going to be certified wood, attempting to provide houses that reflected the identity reality of the area, bringing solutions regarding the structures' durability and stability and considering the possibility of future expansions. In order to access the housing units of these project, the user had to apply to a Family Housing Bonus of 21,000 soles (approximately US \$6,400) provided by the MVCS, and also make a single payment of 740 soles (approximately US \$230).

The project did not include the provision of additional facilities to housing since, considering that it was an in-situ upgrading project, it leveraged on the pre-existing infrastructure that provided services of healthcare, education, commerce and work. Conversely, it did attempt to improve the accessibility and mobility between the houses and these services by incorporating elevated sidewalks and roads that enable mototaxi transportation.

The project was suspended in mid-2013, with less than 120 housing units built. In an interview in January of 2017 with one of the MVCS officials that was in charge of the project, some of the reasons that caused the cancellation of this project were discussed. There are no official documents of public access with that information. Among the technical reasons presented, the limited load-bearing capacity of the ZBB soil is significant, since it restricts the possibility of stable structures in the area.

In addition to this factor, the large accumulation of solid waste is added, which makes the settlement of soils even more difficult. Moreover, the intrinsic changing conditions of the territory (submerged underwater for six months, plus another three months for the necessary waiting for drying and soil settlement) made it difficult to

ejecución de la obra, ya que solo se contaba con tres meses para la construcción de estructuras.

Por otro lado, el realizar construcciones de madera en lugares de inundación daba como resultado viviendas con una limitada durabilidad estructural por el propio desgaste del material. Esto no cumplía con los estándares mínimos de durabilidad de las edificaciones según la normativa por la cual se rige el MVCS. Esta limitación se debe a soluciones no contempladas por la normativa actual, y se refleja también en la provisión del servicio de desagüe en zonas inundables, pues el sistema de alcantarillado al vacío o por succión, el que se estimó como pertinente para este contexto territorial, no estaba permitido por el Reglamento Nacional de Edificaciones. De la misma forma, el sistema constructivo necesario para cumplir con las estipulaciones de estabilidad y seguridad de las vías de circulación peatonales y vehiculares resultaba muy costoso dentro del marco de un proyecto social y de inversión estatal. Estos factores hacen evidente la existencia de una debilidad normativa y legal con respecto a su adaptabilidad en contextos específicos.

En esta misma entrevista, se detalló las dificultades sociales que tuvo que afrontar el PBS. Por un lado, las obras ejecutadas por los contratistas tenían deficiencias porque no calzaban con lo estipulado en los planos. Por otro lado, un número de familias no estuvo dispuesto a pagar el único pago pre-establecido. Estos factores, sumados a los descritos anteriormente, hicieron que fuera notorio para el Estado que la solución planteada no estaba funcionando, lo que llevó a la cancelación del proyecto "Belén Sostenible."

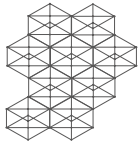
A partir de este fallo nace el proyecto de la Nueva Ciudad de Belén en diciembre del 2014, con la promulgación de la ley N° 30291 (2014) con título "Ley que declara en emergencia y de necesidad pública la reubicación de la población de la zona baja del distrito de Belén, provincia de Maynas, departamento de Loreto."

build the project as only three months remained for the construction of structures.

On the other hand, building wooden structures in flooding areas resulted in houses with limited structural durability because of the wear of the material, which did not meet the minimum durability standards of the buildings according to the regulations by which the MVCS is ruled. This limitation (caused by proposals that did not contemplate current regulations) is also reflected in the drainage service provision in floodable areas, since the suction sewer system, that was considered suitable for this territorial context, was not allowed by the National Building Regulations. Likewise, the construction system necessary to comply with the stipulations of stability, and safety of pedestrian and vehicular circulation roads, was considerably expensive within a social project and state investment framework. These factors demonstrate the existence of a normative and legal weakness regarding their adaptability to specific contexts.

In the same interview, the social difficulties that the PBS had to face were detailed. On one side, the constructions executed by contractors had deficiencies since they did not follow the plans. On the other, a number of families were not willing to pay the only pre-established payment. These factors, added to those previously described, made it evident to the State that the proposed solution was not working. This led to the cancellation of the "Belén Sostenible" project.

It was from this failure that the project Nueva Ciudad de Belén emerged in December 2014, with the promulgation of Law No. 30291 (2014) entitled "Law that declares in emergency and of public necessity the relocation of the population of Zona Baja de Belén district, province of Maynas, department of Loreto".



LA NUEVA CIUDAD DE BELÉN: UN PROYECTO DE REASENTAMIENTO POBLACIONAL EN PROCESO

“NUEVA CIUDAD DE BELÉN”: A POPULATION RESETTLEMENT PROJECT IN PROCESS



Figura 2.8.
Vista aérea de la nueva ciudad de Belén en marzo 2017. Fuente: Recreo (2017)

Figure 2.8.
Aerial view of Nueva Ciudad de Belén in March 2017. Source: Recreo (2017).

La ley 30291 fue publicada con poco conocimiento por parte de la población de la ZBB (Silva, 2015). La Nueva Ciudad de Belén (Figura 2.7) fue el nombre que el MVCS otorgó al proyecto de reasentamiento poblacional que se encuentra a cargo del Programa Nuestras Ciudades (PNC). El terreno previsto para el proyecto es considerado de bajo riesgo debido a que se encuentra en una zona no inundable.

Este terreno se encuentra a 13.5 km del mercado de Belén y se accede a través de la carretera Iquitos - Nauta. El recorrido dura aproximadamente una hora y treinta minutos en transporte público, el cual es utilizado por un alto porcentaje de las personas que ya habitan en la NCB. Este terreno, además, se encuentra parcialmente ubicado dentro del área de amortiguación de la Reserva Nacional Allpahuayo-Mishana y no se encuentra

The population of the ZBB had little knowledge of the Law 30291 when it was passed (Silva, 2015). Nueva Ciudad de Belén (Figure 2.7) was the name that the MVCS gave to the population resettlement project that was in charge of the programme Nuestras Ciudades (PNC). The plot destined for the project was considered low risk, since it is located in a non-flood-prone zone.

The plot is 13.5km from the Belen market and is accessed through the Iquitos - Nauta highway. The travel time lasts approximately one hour and thirty minutes on public transport, a means of transportation used by a considerable percentage of people who already live in the NCB. Moreover, this plot is partially located in the Allpahuayo-Mishana National Reserve buffer zone, not close to a river (the closest

próximo a un río (el más cercano es el río Nanay a aproximadamente 4.5 km accesibles a pie) lo cual crea un quiebre con la identidad de Belén y su relación con el río Itaya (Mapa 2.12). Por estos motivos (la falta de consulta previa, la lejanía del terreno y otros que detallaremos más adelante), existe un fuerte rechazo por parte de la población de la Zona Baja de Belén hacia el proyecto y una fuerte desconfianza hacia con el gobierno nacional (Redacción RPP, 2016).

Una de las razones por las cuales el MVCS decidió optar por el reasentamiento de la Zona Baja de Belén se debe a que, según estudios de la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú (2015), se prevé que el río Amazonas se unirá con el río Itaya al sur de Iquitos, a unos 15 kilómetros al sur (Mapa 2.12).

Según estos estudios, la unión podría ocurrir dentro de los próximos 50 años. Cuando esto suceda, el cauce del río Amazonas barrerá todos los sedimentos que conforman la planicie de inundación donde actualmente se encuentra la Zona Baja de Belén y, junto con ella, la infraestructura y edificaciones construidos sobre estos sedimentos.

Es por eso que el proyecto de reasentamiento se considera un proyecto de prevención de desastres, pues actúa de manera anticipada lo cual brinda oportunidades para actuar de manera planificada para reducir futuros impactos.

Un análisis comparativo entre el PBS y la NCB (Tabla 2.5) nos ayuda a entender cómo el MVCS ha buscado resolver algunos de los problemas enfrentados en PBS en el nuevo proyecto. El principal desafío, construir sobre suelos inundables y las dificultades que esto producía, fue resuelto con la adquisición de un terreno en tierra firme.

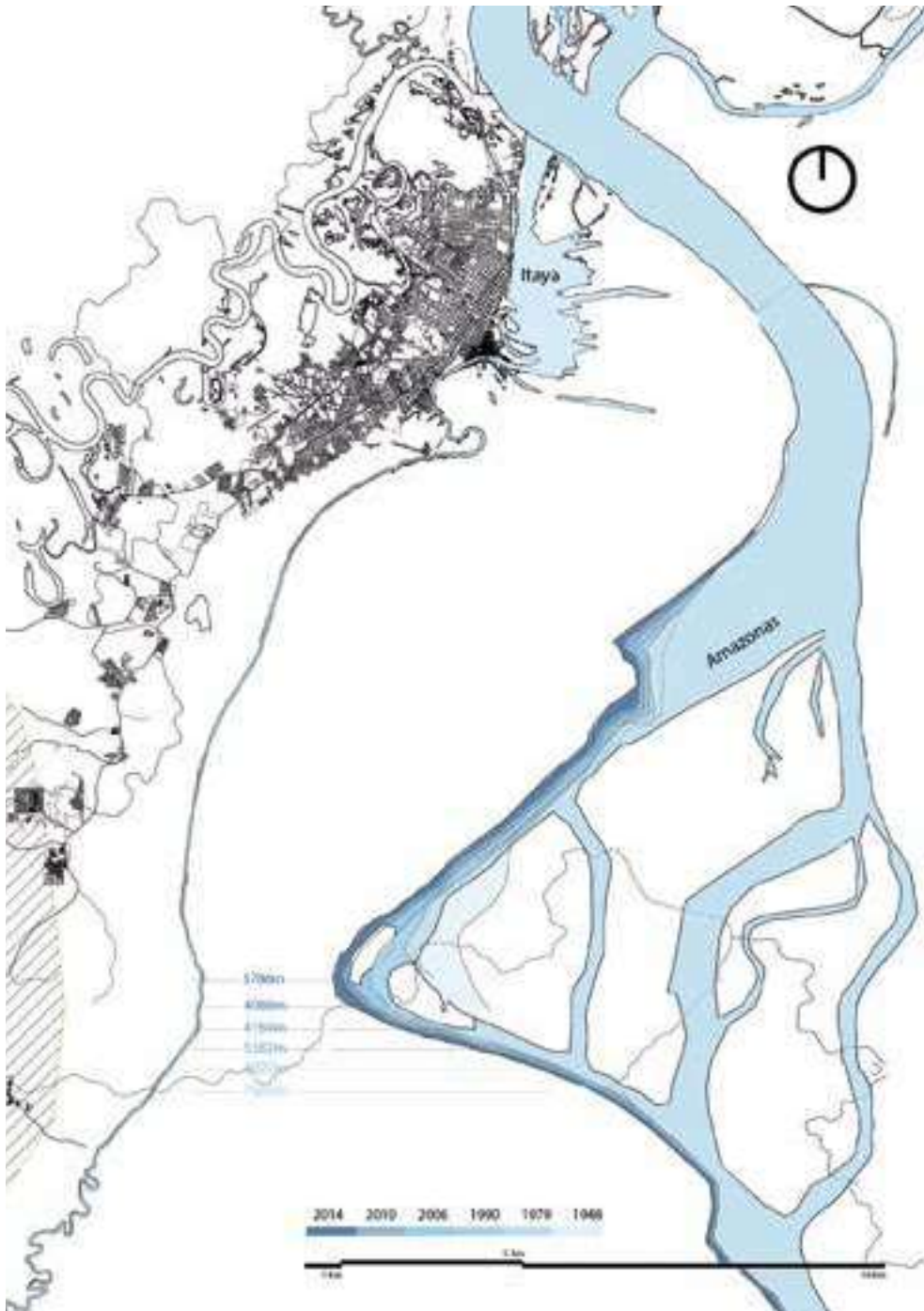
river is the Nanay River, approximately 4.5km of distance and only accessible on foot). This creates a breakage with the identity of Belen and their relation with the Itaya River (Map 2.12). Because of these reasons (lack of previous consultation and the remoteness of the plot), among others that will be detailed further on, there is a strong rejection by part of Zona Baja de Belén population towards the project and significant mistrust towards the national government (Redacción RPP, 2016).

One of the reasons why the MVCS opted for the resettlement of Zona Baja de Belén is due to the fact that, according to studies of the Administration of Hydrography and Navigation of the Peruvian Navy (2015), it is expected that the Amazon River will join the Itaya River south of Iquitos, about 15 kilometres to the south (Map 2.12).

According to these studies, this union could occur within the next 50 years. When this happens, the channel of the Amazon River will sweep all the sediments that constitute the floodplain where Zona Baja de Belén is currently located and, along with it, the infrastructure and buildings built on these sediments.

That is why the resettlement project is considered a disaster prevention project, since it acts in advance which provides opportunities to be implemented in a planned manner to reduce future impacts.

A comparative analysis between the PBS and the NCB (Table 2.5) helps to understand how the MVCS has attempted to solve some of the issues faced in the PBS. The main challenge, the construction on flood-prone soil and the difficulties that this caused, was solved with the acquisition of land on solid ground.

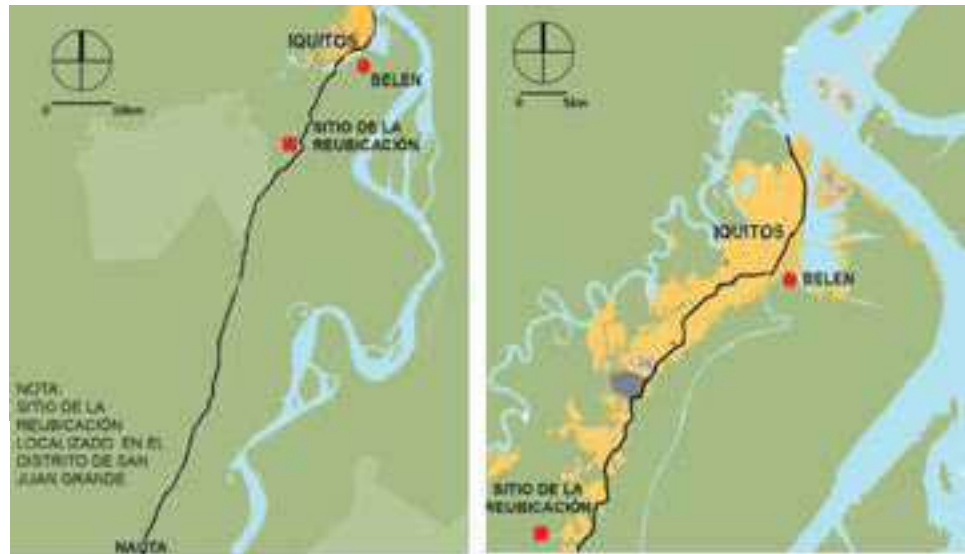


Mapa 2.9.
 Movimiento del canal del río Amazonas en la parte sur de Iquitos entre 1948 y 2014. Se espera que el río se una al río Itaya en los próximos 50 años. Fuente: Elaborado por CASA basado en mapas producidos por la Administración de Hidrografía y Navegación de la Armada peruana.

Map 2.9.
 Movement of the channel of the Amazon River in the southern part of Iquitos between 1948 and 2014. The river is expected to join the Itaya River in the next 50 years. Source: Elaborated by CASA based on maps produced by the Administration of Hydrography and Navigation of the Peruvian Navy.

Mapa 2.10.
Localización de la nueva ciudad de Belén. Fuente: CASA

Map 2.10.
Location of Nueva Ciudad de Belén.
Source: CASA team.



Siguiendo las pautas del mercado y las limitaciones presupuestales existentes, se optó por la compra de un terreno de aproximadamente 50 hectáreas alejado del centro de la ciudad pero que, sin embargo, se encuentra dentro del área de expansión urbana acelerada por la existencia de la carretera Iquitos-Nauta. Por el momento cuenta con pocos servicios y no llegan las redes de agua y desagüe de la ciudad.

Esto arroja similitudes con otros proyectos de vivienda social y de reasentamiento poblacional construidos en Latinoamérica, los cuales se encuentran en terrenos alejados y desconectados de la ciudad (Caquimbo, 2008; Gilbert, 2014; Özler, 2012).

El diseño urbano de Nueva Ciudad de Belén es tradicional, en el cual existe un parque y una plaza al medio de manzanas de viviendas y estas, a su vez, se encuentran alrededor de un parque central de mayor escala. Las manzanas y los parques se encuentran conectados entre sí por medio de vías peatonales y vehiculares (Mapa 2.13).

Following market guidelines and existing budget constraints, a plot of approximately 50 hectares away from the city centre was selected to be purchased. This plot was located within the area of urban expansion, accelerated due to the Iquitos - Nauta highway. Nevertheless, at the moment this area is provisioned with few services, and the city's water and sewage networks do not currently reach.

This situation is similar to other social housing and population resettlement projects built in Latin America, which are located in remote plots disconnected from the city (Caquimbo, 2008; Gilbert, 2014; Özler, 2012).

The urban design of NCB has a traditional design in which there is a park and a square in the middle of blocks of houses. In turn, these macro-blocks are located around a central park of greater scale. Blocks and parks are connected through vehicular and pedestrian roads (Map 2.13).

PROYECTO	BELÉN SOSTENIBLE (2013)	NUEVA CIUDAD DE BELÉN (2014)
Inversión pública prevista	200 millones de soles	174 millones de soles
Distancia de asentamiento original	0 km.	13.5 km
Número de unidades de vivienda proyectadas	2051	2500
Costo de la vivienda para futuros usuarios	740 soles	0 soles
Área de la unidad de vivienda	38 m ²	40 m ² (más 80 m ² de terreno libre)
Compartimientos interiores en la vivienda	Sí	Sí
Viviendas contemplan futuras expansiones	Sí. Vertical (más pisos)	Sí. Vertical y horizontal
Provisión de servicios básicos (agua, desagüe, electricidad)	Sí	Sí
Espacios comunales contemplados en el proyecto	Veredas elevadas Parques Muelles Malecón	Veredas Pistas Parques
Equipamiento público contemplado en el proyecto	No se contempló equipamiento público	Centros de salud Mercado Centros deportivos Escuelas Juegos infantiles

Tabla 2.5.
Análisis comparativo entre Belén Sostenible y Nueva Ciudad de Belén. Fuente: Elaborado por CASA, basado en Silva (2015), Foros Perú (2014), Redacción Gestión (2013) y MVCS (2015).

PROJECT	BELÉN SOSTENIBLE (2013)	NUEVA CIUDAD DE BELÉN (2014)
Planned public investment	200 million soles	174 millones de soles
Distance from the original settlement	0 km.	13.5 km
Number of planned housing units	2051	2500
Cost of the house for future users	740 soles	0 soles
Area of the housing unit	38 m ²	40 m ² (más 80 m ² de terreno libre)
Interior compartments in the house	Yes.	Yes.
Houses consider future expansions	Yes. Vertical (más pisos)	Sí. Vertical and horizontal
Basic services provision (water, sewage, electricity)	Yes.	Yes.
Communal spaces considered in the project	Elevated sidewalks Parks Docks Waterfront	Sidewalks Lanes Parks
Urban facilities considered in the project	Urban facilities were not considered	Healthcare centre Market Sports centres Schools Playgrounds

Table 2.5. Comparative analysis between Belén Sostenible and Nueva Ciudad de Belén. Source: Elaborated by CASA, based on Silva (2015), Foros Peru (2014), Redaccion Gestion (2013) and MVCS (2015).

Este diseño tiene como referencia otros proyectos urbanos de similares características como Villa El Salvador y difiere de los patrones de asentamiento de la Zona Baja de Belén, los cuales tienden a agruparse alrededor de equipamientos como escuelas y centros de salud, dejando plazas que cumplen múltiples funciones y teniendo como espacio principal las vías entre las viviendas (Diagrama 2.13). Estos patrones comparten similitudes con otras ciudades flotantes dentro de la cuenca amazónica como Afuá (Bandoni, 2016).

This design has been inspired by other urban projects, for example Villa El Salvador. It differs from the settlement patterns of Zona Baja de Belén, which tends to cluster around public buildings such as schools and healthcare centres. As a consequence, multi-purpose squares are created and the roads between houses become the main space (Diagram 2.13). These patterns share similarities with other floating cities within the Amazon basin, like Afua (Bandoni, 2016).

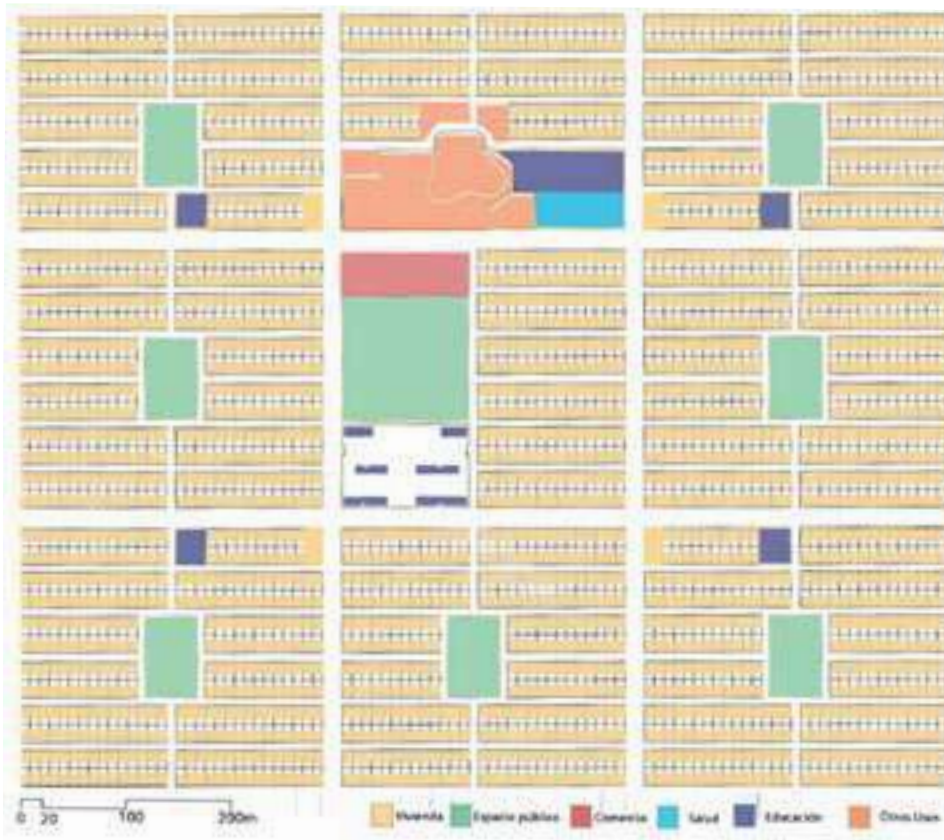


Diagrama 2.14. Diseño urbano para Nueva Ciudad de Belén, propuesto por el MVCS. Fuente: Elaborado por el equipo CASA, basado en la información provista por el MVCS.

Diagram 2.14. Urban design for Nueva Ciudad de Belén, proposed by the MVCS. Source: Elaborated by the CASA team, based on the information provided by the MVCS.

Viendo el diseño propuesto y comparándolo con observaciones de campo sobre el uso de espacios de similares características en Iquitos como las plazas 28 de Julio y Sargento Lores, los cuales tienen poco uso en el día a día, se concluye que sería beneficioso para la propuesta de la NCB un análisis de uso de espacio público que permita un mejor entendimiento de las particularidades locales que hacen que un espacio público sea activo (Borja, 1998).

En Iquitos, el espacio público más llamativo y activo es el malecón de la ciudad (Fig. 2.7). Una comprensión de los factores que hacen que este espacio público sea tan exitoso permitiría poder incorporar algunos de esos factores en la propuesta de espacios públicos activos para la NCB.

Contar con lugares de encuentro y espacios públicos que puedan ser apropiados por los ciudadanos de una ciudad promueven la generación de identidades urbanas y sentidos del lugar. Por otro lado, espacios públicos vacíos y/o abandonados incrementan la percepción de inseguridad y tienen una fuerte correlación con niveles de criminalidad y violencia de género (Desmaison, 2016; Moser, 1993, 2010; Organización de las Naciones Unidas [ONU]-Habitat, 2012). Por esos motivos, entre otros, resulta importante poder generar espacios urbanos que reflejen la idiosincrasia vernácula de la población que va a habitar en nuevos proyectos.

No darle suficiente importancia a la generación de espacios públicos de calidad podría tener resultados catastróficos como el abandono del proyecto por parte de los usuarios a los pocos años de ser habitado, debido a la imposibilidad de brindar espacios de encuentro. También por los altos niveles de percepción de inseguridad que podrían ser consecuencia del poco uso de grandes expansiones de terreno que fueron designadas para uso público pero que, por su mala calidad y abandono paulatino, se encuentran desoladas (Sungranyes & Rodríguez, 2012).

Considering the proposed design and comparing it with fieldwork observations about the use of spaces of similar characteristics in Iquitos –such as ‘28 de Julio’ and ‘Sargento Lores’ squares– which have little use in the day-to-day, it can be concluded that it would be beneficial for the NCB proposal to analyse the uses in the public space. This would allow a better understanding of the local particularities that make a public space active (Borja, 1998).

In Iquitos, the most striking and active public space is the city's waterfront (Fig. 2.7). An understanding of the factors that make it so successful would allow for the incorporation of some of these aspects into the proposal of active public spaces for the NCB.

Having places of encounter and public spaces that may be appropriated by the citizens promote urban identities generation and a sense of the place. On the other hand, empty and/or abandoned public spaces increase insecurity perception, and have a strong correlation with crime and gender violence levels (Desmaison, 2016; Moser, 1993, 2010; United Nations [ONU, according to Spanish acronym] - Habitat, 2012). For these reasons, among others, it is important to be able to generate urban spaces that reflect the vernacular idiosyncrasy of the population that will dwell in new projects.

Failure to give sufficient importance to quality public spaces generation could have catastrophic results, such as project abandonment by the dwellers within a few years. This could happen because of the public spaces impossibility of providing spaces of encounter, and the high levels of insecurity perception that could result from the little use of large expanse of land which were designated for public use but, due to their poor quality and gradual abandonment, are desolate (Sungranyes & Rodríguez, 2012).

Por otro lado, el modelo de vivienda unifamiliar propuesto para la NCB busca resolver principalmente dos problemas percibidos por el MVCS: la imposibilidad de pago por parte de los usuarios y la poca durabilidad de la madera. Se prevé la construcción de 2500 viviendas, 450 más de lo contemplado en PBS. Las unidades son entregadas a modo gratuito con título de propiedad a cambio de la entrega del título de la vivienda anterior sin necesidad de pago de efectivo, pero sí demoliendo sus viviendas anteriores.

Las viviendas de la NCB de 40 m² están construidas en lo que en Perú se conoce como “material noble”: albañilería y concreto reforzado y están preparadas para contar con todos los servicios básicos (agua, desagüe y energía eléctrica). Las viviendas se encuentran en terrenos individuales de 120 m² dejando los 80 m² restantes libres para futuras modificaciones por parte de los usuarios (Diagrama 2.14.).

La albañilería y el concreto armado, a pesar de tener una posible mayor durabilidad que la madera, propician una pérdida de identidad cultural vinculada a las viviendas de madera que los habitantes de Belén han construido por más de un siglo. Asimismo, el uso de material noble presenta un desafío para la adaptabilidad al clima de los alrededores de Iquitos y a los altos niveles de humedad del suelo, sobre todo en época de lluvia.

Por último, resulta necesario ver de qué manera el actual diseño de las viviendas se adapta a las necesidades particulares de los usuarios. Cómo podrían mejorarse los planes de expansión de las viviendas propiciando diálogos entre vecinos y de qué formas podría mejorarse la adaptación al clima y a la sociedad de la zona (Turner, 1976).

Las viviendas ya construidas (a marzo del 2017) cuentan con provisión de energía eléctrica, pero el proyecto aún no cuenta con agua y desagüe. La provisión de estos servicios básicos resulta ser

On the other hand, the single-family housing model proposed for the NCB seeks to solve mainly two problems perceived by the MVCS: the impossibility of payment by the users and the low durability of the wood. 2,500 housing units were proposed in the NCB project, 450 more than what was planned in the PBS. The units are given to households free of charge, including a property title in exchange for the property title of the previous house without the need of any payment, but under the condition of demolishing their former homes.

The NCB houses, 40m², are built in what is known in Peru as “noble material” –masonry and reinforced concrete– and are prepared for all the basic services (water, sewage and electricity). The houses are located on individual plots of 120m², leaving the remaining 80m² free for future users to make modifications (Diagram 2.14.).

Masonry and reinforced concrete, despite their possible greater durability compared to wood, cause the loss of cultural identity linked to the wooden houses that the Belen dwellers have built for more than a century. Moreover, the use of noble material represents a challenge for the climate adaptability of the Iquitos’ surroundings and the high levels of soil humidity, especially in the rainy season.

Finally, it is necessary to see how the current design of the houses adapts to the particular needs of its users, how the houses’ expansion plans could be improved so they encourage dialogue between neighbours, and in what ways the adaptation to the climate and to the society of the area could be improved (Turner, 1976).

The houses already built (as of March 2017) have an electricity supply but the project is still not provisioned with water and sewage.



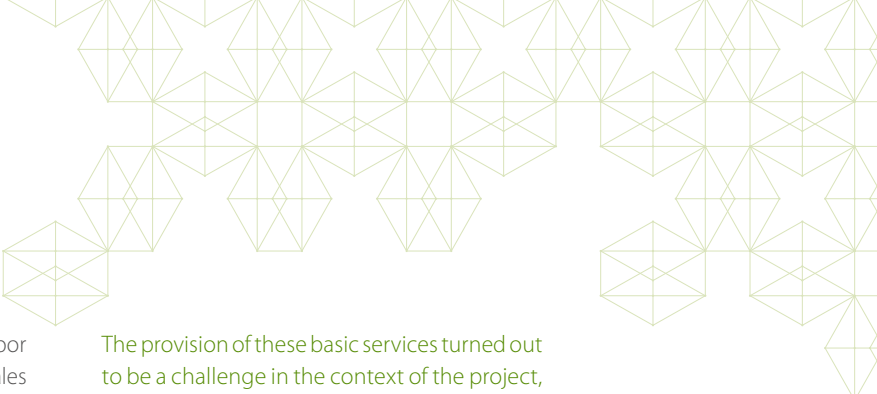
Figura 2.14.
Foto de la costa de Iquitos como el espacio público principal. Fuente: Belen Desmaison, 2017.

Figure 2.14.
Photo of the Iquitos waterfront as the main public space. Source: Belen Desmaison, 2017.



Figura 2.15.
Análisis comparativo entre casas del proyecto Nueva Ciudad de Belén y una casa típica de Zona baja de Belén. Fuente: CASA.

Figure 2.15.
Comparative analysis between houses of the Nueva Ciudad de Belén project and a typical house of Zona Baja de Belén. Source: CASA team.



un desafío en el contexto del proyecto pues, por un lado, la energía eléctrica proviene de centrales termoeléctricas que adquieren su energía de la combustión de energías fósiles, el cual es un material finito y cuya extracción puede originar derrames con catastróficos impactos ambientales (Resolución Ministerial N° 265-2016-mem/dm, 2016; Pro y Contra, 2016; Redacción RPP, 2011).

Por otro lado, realizar las conexiones de agua y desagüe para NCB resulta dificultoso al encontrarse alejada de la ciudad de Iquitos, pues las redes existentes solo llegan hasta aproximadamente el tercer kilómetro de la carretera (NCB se ubica en el kilómetro 13.5). La prolongación de las redes existentes de agua, desagüe y electricidad tienen no solo un alto costo de inversión sino, posibles impactos ambientales y sociales (SERVINDI, 2016).

Estas situaciones presentan más que desafíos, oportunidades para la exploración de formas

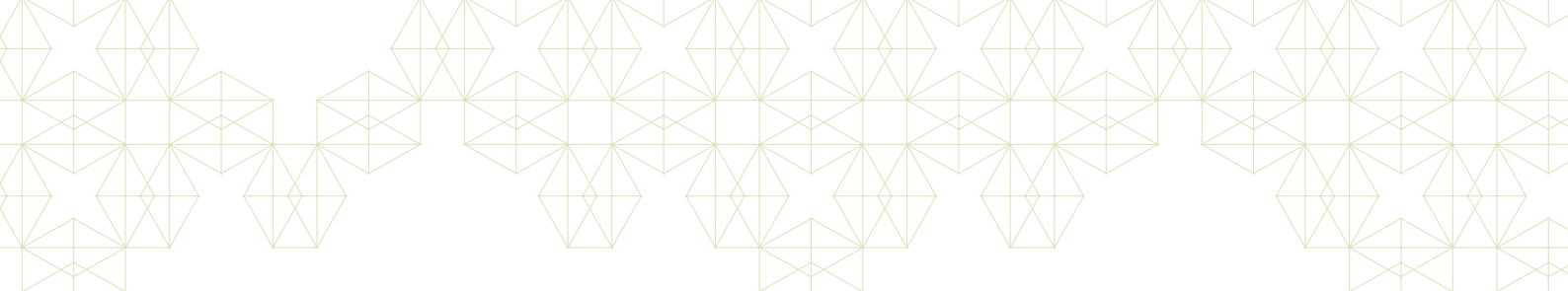
The provision of these basic services turned out to be a challenge in the context of the project, since electric power comes from thermoelectric power plants that acquire their energy from the combustion of fossil energies, which is a finite resource and whose extraction can originate spills with catastrophic environmental impacts (Resolucion Ministerial N° 265-2016-mem/dm, 2016; Pro y Contra, 2016; Redacción RPP, 2011).

Conversely, making water and sewage connections are difficult as NCB is located away from the city of Iquitos, since the existing networks only reach up to about the third kilometre of the road (NCB is located at kilometre 13.5). The extension of existing water, sewage and electricity networks not only have a high investment cost, but also possible environmental and social impacts (SERVINDI, 2016).

More than challenges, these situations present opportunities for the exploration of alternative

➤ LOS OBJETIVOS DEL PROGRAMA NUESTRAS CIUDADES DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO SON:

- *Promover el crecimiento, conservación, mejora, protección e integración de las ciudades, para que contribuyan a mejorar la calidad de vida en ellas.*
- *Activar los potenciales naturales y socioculturales.*
- *Atraer nuevas inversiones y ampliar los beneficios a sus áreas de influencia.*
- *Promover el reasentamiento de ciudades existentes y /o nuevas ciudades encontradas.*
- *Desarrollo de capacidades locales y promoción ciudadana.*
- *Riesgo de desastres y gestión de sus procesos internos.*
- *Formular, aprobar y ejecutar proyectos de inversión pública de movilidad urbana, espacios públicos, instalaciones de recreación pública urbana y usos especiales a nivel local, regional y /o nacional, y otros que puedan ser necesarios.*



alternativas de provisión de servicios básicos, independientes de redes preexistentes, que promuevan la generación de ciudades autosostenibles, disminuyan los impactos ambientales y sociales e, incluso, demoren menos tiempo en ejecución de obras.

El proyecto de la NCB tiene contemplada la provisión de equipamientos urbanos como escuelas, centros de salud, centro de innovación tecnológica y de emprendimiento, centro comercial, centros comunitarios, juegos para niños, centros deportivos, jardines infantiles y áreas verdes (MVCS, 2015).

Otorgar estos servicios muestra una clara intención de cumplir con los objetivos del Programa Nuestras Ciudades (Figura 2.8), entre los cuales destacan el desarrollo de capacidades locales y promoción ciudadana, y la activación de las potencialidades naturales y socioculturales.

forms of basic services provision, independent from pre-existing networks, that promote self-sustainable cities, reduce environmental and social impacts and, even, take less time in their construction.

The NCB project includes the provision of urban facilities such as schools, healthcare centres, a centre for technological innovation and entrepreneurship, a shopping centre, community centres, playgrounds, sports centres, kindergartens and green areas (MVCS, 2015).

Granting of these services shows a clear intention to comply with the objectives of the programme Nuestras Ciudades (Figure 2.8), among which local capacity building, citizen promotion and the activation of natural and sociocultural potentials stand out.

> THE OBJECTIVES OF THE PROGRAMME NUESTRAS CIUDADES OF THE MINISTRY OF HOUSING, CONSTRUCTION AND SANITATION ARE:

- *Promote the growth, conservation, improvement, protection and integration of cities, so that they contribute to improving the quality of life in them.*
- *Activate natural and sociocultural potentials.*
- *Attract new investments and expand the benefits to their areas of influence.*
- *Promote the resettlement of existing cities and/or found new cities.*
- *Local capacity building and citizen promotion.*
- *Disaster risk and its internal processes management.*
- *Formulate, approve and execute public investment projects of urban mobility, public spaces, urban public recreation facilities, and special uses at the local, regional and/or national level, and others that may be necessary.*

2015		2016		2017
Marzo-abril	Mayo-setiembre	Enero-agosto	Agosto-diciembre	Enero-marzo
Fase de Investigación y diseño	Fase de promoción y sensibilización <ul style="list-style-type: none"> Talleres informativos y participativos. Reconocimiento de las particularidades de cada vivienda. 	Fase de organización y desarrollo social <ul style="list-style-type: none"> Capacidades y fortalecimiento de la gestión social. Talleres técnicos de construcción, carpintería y electricidad. Turismo y ecología 	Fase de reasentamiento <ul style="list-style-type: none"> Asignación de lote por hogar. Transferencia de usuarios al nuevo asentamiento (solo una vez finalizado) 	Fase monitoreo y sostenibilidad <ul style="list-style-type: none"> Monitoreo social

Figura 2.16. Cronograma del proyecto la Nueva Ciudad de Belén. Fuente: MVCS 2015

2015		2016		2017
March - April	May - September	January - August	August - December	January - March
Research and design phase	Promotion and awareness phase <ul style="list-style-type: none"> Informative and participatory workshops Recognition of the particularities of each home 	Organization and Social Development Phase <ul style="list-style-type: none"> Capabilities and social management strengthening Construction, carpentry and electricity technical workshops Tourism and ecology 	Resettlement phase <ul style="list-style-type: none"> Allocation of lot per household Transfer of users to the new settlement (only once it has been finalised) 	Monitoring and sustainability phase <ul style="list-style-type: none"> Social monitoring

Figure 2.16. Objectives of the programme Nuestras Ciudades. Source: MVCS (n.d).

Por otro lado, este tipo de capacitación beneficia a hombres jóvenes en su inmensa mayoría, dejando poco espacio para la generación de capacidades para mujeres y hombres adultos, excluyéndolos de la posibilidad de resultar beneficiados. Evita la promoción de sociedades más equitativas y no ataca uno de los principales problemas sociales más importantes que se perciben en Belén: la desigualdad de género.

Según estimaciones halladas en el estudio de factibilidad del proyecto realizado por el MVCS en el 2015, el cronograma del proyecto indicaba que éste debería haber culminado en febrero del 2017 (Tabla 2.6). Este periodo de dos años (pues iniciaba en marzo del 2015), incluía etapas de investigación y diseño (dos meses), promoción y sensibilización (ocho meses), organización y desarrollo social (seis meses), reasentamiento (seis meses) y acompañamiento y sostenibilidad (dos meses).

A mediados del segundo trimestre del 2017, el proyecto no ha alcanzado el 10% de ejecución en relación con la construcción de las 2500 viviendas planteadas, lo que deja prever que el tiempo previsto para la ejecución del proyecto no era el óptimo.

Más allá de este hecho, resulta preocupante que un cronograma para la ejecución de un centro urbano para aproximadamente 16 000 personas sea planteado para ser ejecutado en tan solo dos años, sin dejar claro cuál es el camino a seguir para el monitoreo y evaluación de este proyecto y para las autoridades locales que luego se harán cargo. Asimismo, vemos que los componentes estipulados en el cronograma no son necesariamente consecutivos uno del otro y que, probablemente, sea necesario continuar con fases como "promoción y sensibilización a lo largo de todo el proyecto.

Conversely, this type of training benefits young men for the most part, leaving little space for the capacity building of women and men, excluding them from the possibility of being favoured. It avoids the promotion of more equitable societies and does not tackle one of the most significant social issues perceived in Belen: gender inequality.

According to estimates found in the project feasibility study, conducted by the MVCS in 2015, the project schedule stipulated that it should have been completed by February 2017 (Table 2.6). This two-year period (since it began in March 2015), included phases of research and design (two months), promotion and awareness (eight months), organisation and social development (six months), resettlement (six months) and accompaniment and sustainability (two months).

In the middle of the second quarter of 2017, the project had not reached 10% of execution regarding the construction of the 2,500 housing units proposed, which indicates that the time planned for the execution of the project was not optimal.

Apart from this fact, it is alarming that a schedule for the execution of an urban centre for approximately 16,000 people is planned to be completed in just two years, without making clear neither the way forward for the monitoring and evaluation of the project, nor for the local authorities who will subsequently be in charge of it. Furthermore, it is seen that the components stipulated in the schedule are not necessarily consecutive to each other and that it would probably be necessary to continue phases, such as "promotion and awareness", throughout the project.



> DESAFÍOS PARA CENTROS URBANOS EN CONTEXTOS AMAZÓNICOS:

- *Encuentro entre un territorio dinámico y modelos urbanos y de infraestructura estática: necesidad de una búsqueda de soluciones de adaptación al contexto cambiante.*
- *Dificultad para la conexión con redes existentes de servicios básicos (agua, desagüe, electricidad, telecomunicaciones y vías terrestres) debido a condiciones geográficas de un territorio cambiante, además de impactos negativos ambientales y culturales para su implementación y un difícil mantenimiento de redes existentes.*
- *Necesidad de comprender el modo de habitar de la población para incorporar sentido de identidad, potenciar buenas prácticas y plantear soluciones para aquellas prácticas que incrementan niveles de vulnerabilidad de algunos sectores de la población.*
- *Dificultad de incorporar propuestas de actividades económico-productivas alternativas debido a la existencia de una economía de extracción especializada en particularidades del territorio amazónico.*
- *Difícil accesibilidad de materiales de construcción no locales, además de poca adaptabilidad de estos materiales a un contexto cambiante.*
- *Desaprovechamiento de energía solar fotovoltaica y de recursos naturales que puedan potenciar la obtención de seguridad alimentaria y energética.*



> CHALLENGES FOR URBAN CENTRES IN AMAZONIAN CONTEXTS:

- *Within a clash between a dynamic territory and urban and static infrastructure models there is a need to search for adaptation solutions to the changing context.*
- *Difficulty to connect to existing basic services networks (water, sewage, electricity, telecommunications and land routes), because of the geographical conditions of a changing territory; as well as negative environmental and cultural impacts in its implementation, and difficult maintenance of existing networks.*
- *Need to comprehend the population's way of dwelling in order to incorporate sense of identity, promote good practices, and propose solutions for practices that increase the levels of vulnerability of some sectors of the inhabitants.*
- *Difficulty of incorporating proposals for alternative economic-productive activities, due to the existence of an extraction economy specialised in the Amazonian territory's particularities.*
- *Difficult access to non-local building materials, as well as poor adaptability of these materials to a changing context.*
- *Waste of photovoltaic solar energy and natural resources that can enhance food and energy security.*

→ CONCLUSIÓN

CONCLUSION

El hogar como catalizador para la resiliencia Home as a catalyst for resilience

ES El proyecto de la NCB nace de la búsqueda de soluciones de los problemas enfrentados por entidades estatales para el desarrollo de zonas urbanas en áreas inundables que no pudieron ser resueltos con el PBS, el cual intentaba resolver in situ la mejora de la calidad de vida en estos contextos.

A pesar de que el proyecto resuelve algunos de los problemas enfrentados al trabajar en zonas inundables, presentar como alternativa el reasentamiento definitivo de la población a una zona alejada de la ciudad ha originado una serie de desafíos y nuevas consideraciones que deben ser analizadas e incorporadas dentro de la propuesta para poder generar un nuevo centro urbano que sea sostenible ambiental, económico y culturalmente.

Estos desafíos no son únicos para el proyecto de la NCB y algunos de ellos van más allá del contexto de la Amazonía, ya que son desafíos que se presentan en todo proyecto de reasentamiento poblacional. Entre ellos destacan la pérdida de identidad y su vínculo con el lugar de origen acompañada por la falta de alternativas para actividades económico-productivas que sean compatibles con un manejo sostenible de los recursos locales a disposición.

Los desafíos de los proyectos de reasentamiento poblacional preventivo mencionados en el capítulo anterior se hacen evidentes y se amplifican con las particularidades sociales, culturales, políticas, ambientales y territoriales del contexto del proyecto de la Nueva Ciudad de Belén.

La relación entre territorio y sociedad —expresada a través de conceptos como la identidad del lugar, conocimientos y saberes locales y el sentido de pertenencia— se manifiesta en el dinamismo de un territorio en un permanente y

EN In conclusion, the NCB project emerged from the search for solutions to the issues faced by State entities in the development of flood-prone urban areas, that could not be solved with the PBS, which attempted to improve on site the quality of life in these contexts.

Although the project solves some of the problems faced when dealing with flood-prone areas, proposing as an alternative the definitive resettlement of the population to a remote area of the city has created a series of challenges and new considerations. These challenges and considerations must be analysed and incorporated into the proposal to be able to generate a new urban centre that is environmentally, economically and culturally sustainable.

These challenges are not exclusive to the NCB project, and some of them go beyond the Amazon context, since they arise in any population resettlement project. Among them, it is worth highlighting the loss of identity and its connection with the place of origin, complemented by the lack of alternatives for economic-productive activities compatible with a sustainable management of the local resources available.

The challenges of preventive population resettlement projects mentioned in the previous chapter are evident and amplified with the social, cultural, political, environmental and territorial particularities of the context of the Nueva Ciudad de Belén project.

The relationship between territory and society –expressed through concepts such as identity of the place, local knowledge and sense of belonging– is manifested in the dynamism of a territory in a permanent and rapid transformation. This is

rápido estado de transformación por sus propias condiciones naturales, y el consecuente accionar variable y cambiante de las sociedades amazónicas en su forma de ocupar el territorio. Las distinciones entre naturaleza y cultura se vuelven difusas, pues existen altos niveles de sinergia entre las condiciones ambientales y el modo de habitar de los ciudadanos de Belén.

Territorio y sociedad dialogan en un perpetuo estado de transformación mutua, generando una forma de habitar única y difícilmente replicable en otros contextos que no sean de zonas inundables en bosques tropicales. Del mismo modo, la dualidad sociedad -naturaleza en este contexto dificulta que otros modelos urbanos, ajenos a esta realidad, funcionen de manera adecuada sobre todo si son modelos impuestos que no toman en consideración las particularidades multidimensionales anteriormente mencionadas.

Esta relación naturaleza-sociedad se ve acompañada por una dependencia mutua entre Belén y el resto de la ciudad de Iquitos, la cual se hace visible en el mercado de Belén. Este mercado suplente las necesidades de los iquiteños y su funcionamiento depende de gran manera de la población de la Zona Baja de Belén, quienes proveen y comercializan los productos que ahí se encuentran. En este caso particular, se evidencia cómo los impactos del reasentamiento de una parte de la población afectan no solo a aquellos que se irán sino, también, a aquellos que permanecen y que dependen de las actividades que ellos realizan y los roles que desempeñan en la ciudad.

Por otro lado, resulta importante la construcción de manera conjunta entre autoridades y población de niveles de percepción de vulnerabilidad, junto con la decisión de identificar a un sector de la población como habitantes en situación de riesgo no mitigable. Como menciona Correa, Ramírez y Sanahuja (2011), esta decisión debe ser realizada de manera conjunta entre gobierno y habitantes para, de ese modo, poder buscar soluciones consensuadas y no impuestas por un solo agente en la toma de decisiones. Esto último podría originar conflictos y falta de aceptación de las decisiones tomadas de forma unilateral.

La participación ciudadana para lograr consensos y evitar conflictos en la toma de decisiones estuvo y está ausente en el proceso de reasentamiento poblacional de la Zona Baja de Belén, lo cual se vislumbra en los altos niveles de desconfianza

due to its own natural conditions, and the consequent variable and changing action of Amazonian societies in the way in which they inhabit the territory. These distinctions between nature and culture become blurred, because of the high synergy levels between the environmental conditions and the citizens of Belén way of living.

Territory and society dialogue are in a perpetual state of mutual transformation, propitiating a unique way of living difficult to replicate in other contexts that are not flood-prone areas in rainforests. In the same way, this context society-nature duality makes it difficult for other urban models, foreign from this reality, to work properly, especially if they are imposed models that do not consider the aforementioned multidimensional particularities.

This nature-society relationship is complemented by a mutual dependence between Belén and the rest of the city of Iquitos, which is manifested in the Belén market. This market meets the needs of the Iquitos' inhabitants, and their operation depends significantly on the population of Zona Baja de Belén, who provide and commercialise the market products. In this particular case, it is evident how the impacts of a part of the population's resettlement affects not only those who would move, but also those who remain and depend on the activities the formers perform and their roles in the city.

On the other hand, the joint construction of perception of vulnerability levels between authorities and the population, along with the decision to identify a population sector as inhabitants in a situation of non-mitigable risk, is important. As Correa, Ramírez and Sanahuja (2011) mention, this decision must be made jointly by the government and the inhabitants, in order to seek consensual solutions that are not imposed by a single agent in the decision-making process. The latter could lead to conflicts and lack of acceptance of the decisions taken unilaterally.

Citizen participation to reach consensus and avoid conflicts in the decision-making process was and is absent in the Zona Baja de Belén's population resettlement process. This is manifested in the high levels of mistrust and discontent expressed by the population towards the project promoted by the central government (Redacción RPP, 2016).

y descontento que expresa la población con el proyecto promovido por el gobierno central (Redacción RPP, 2016).

El caso particular de la Zona Baja de Belén ejemplifica la necesidad de identificar componentes más allá de los físicos que vuelven a un asentamiento vulnerable para, de ese modo, poder generar soluciones consensuadas que busquen resolver problemáticas y revalorizar potencialidades sociales y económicas que promuevan una mejor preparación frente a los efectos del cambio climático. Sin embargo, más importante aún, es la correcta identificación de costumbres de la vida diaria y características del espacio construido que generan la identidad de la población que habita en este territorio para de ese modo poder generar vínculos entre la nueva propuesta urbana y la población que será reasentada. El modo de habitar difiere y en cierto modo, es incompatible con los modelos urbanos de vivienda social empleados por el Estado.

Al ser éste un asentamiento que desde sus inicios estuvo ubicado en zonas inundables, existen soluciones de diseño en su manera de construir y de habitar que visibilizan cómo se han adaptado a las condiciones territoriales cambiantes no solo en la escala doméstico sino, sobre todo, en las relaciones sociales que se tejen sobre una morfología urbana particular y única. El Estado, por otro lado, emplea el uso de materiales que no se adaptan a las condiciones climáticas y utiliza un modelo urbano en tierra firme que difiere totalmente de la estrecha relación que tiene la población de Belén con el río Itaya y los modos de habitar y lógica de identidad territorial de esta realidad.

Asimismo, vemos en Belén problemáticas sociales y de carácter urbano difíciles de ignorar como, por ejemplo, altos índices de embarazo adolescente, bajos niveles de escolaridad, hacinamiento en las viviendas, desnutrición infantil y falta de acceso a servicios básicos como agua y desagüe. Estos son solo algunos de los componentes que incrementan los niveles de vulnerabilidad de la población pues limita su posibilidad de adaptación a fenómenos climáticos inesperados.

Para poder plantear una propuesta de habilitación urbana que busque reducir los niveles de vulnerabilidad de los habitantes de la Zona Baja de Belén, resulta

The particular case of Zona Baja de Belén exemplifies the need to identify components beyond the physical ones that turn a settlement vulnerable. This should be fostered, in order to generate consensual solutions that attempt to solve issues, and can revalue social and economic potentials, which promote a better preparedness against the climate change effects. However, and more importantly, there is a need to correctly identify the everyday life customs and the built environment characteristics that generate the identity of the population who inhabit this territory. By doing so, links between the new urban proposal and the population to be resettled will be generated. The way of dwelling differs and, in a certain way, is incompatible with the urban models of social housing projects implemented by the State.

Since this is a settlement that, from the beginning, was located in a flood-prone area, there are design solutions in their way of building and living that show how they have adapted to the changing territorial conditions, not only at the domestic level but, above all, in the social relations that are woven within a particular and unique urban morphology. In contrast, the State uses materials that do not adapt to the climatic conditions, and a solid ground urban model that differs diametrically from the close relationship that the population of Belén has with the Itaya River, the ways of living and the territorial identity logic resulting from this reality.

Moreover, Belén's social and urban issues are difficult to ignore, such as high adolescent pregnancy rates, low schooling levels, overcrowded housing, child malnutrition and lack of access to basic services, like water and sewage. These are just some of the factors that increase the vulnerability levels of the population, since they limit their possibility of adapting to unexpected climatic phenomena.

In order to design a proposal to implement basic services in an urban area that attempts to reduce the vulnerability levels of the inhabitants of Zona Baja de Belén, it is necessary to include components that seek solutions to these issues that go beyond the physical vulnerability. These components include not only design solutions for the built environment, but can, for example, promote dialogue platforms for its design. In the way these proposals can be turned into tools that show social, economic and health aspects, and include them in the proposals.

necesario incluir componentes que busquen soluciones a estas problemáticas que van más allá de la vulnerabilidad física.

Estos componentes incluyen no solo soluciones de diseño del espacio construido pudiendo, por ejemplo, impulsar plataformas de diálogo sobre el diseño de éste, convirtiéndolas en herramientas que permitan visibilizar e incorporar aspectos sociales, económicos y de salud en las propuestas.

Buscando potenciar la sostenibilidad de propuestas de habilitaciones urbanas en el contexto de selva baja en el Perú, resulta necesario tener otras consideraciones como, por ejemplo, la dificultad de generar conexiones a través de redes para la provisión de servicios básicos como el agua, la energía eléctrica, telecomunicaciones y sistemas de saneamiento y gestión de residuos. Generar este tipo de redes tiene impactos ambientales y sociales negativos, pues resultan en la degradación del ambiente natural por donde cruzan estas redes. Incluso, debido a los cambios habituales en el territorio, el mantenimiento y el correcto funcionamiento de las redes se dificulta, pudiendo dejar a grandes partes de la población sin servicios si éstas dejasen de funcionar.

Por esta difícil conectividad de redes, resulta inadecuado construir vías terrestres de transporte para conectar las ciudades en la Amazonía. Por ese motivo, el principal medio de transporte y conectividad sigue siendo el fluvial, lo cual forma parte de la identidad del lugar y refuerza las fuertes relaciones que tiene la población con los ríos. La falta de conectividad resulta en la dificultad de obtención de materiales de construcción, entre otros recursos, que no sean producidos cerca al territorio en el cual se emplazan estas ciudades. Esto, además de encarecer el costo de estos productos, deriva en el empleo de grandes cantidades de energía y recursos para su obtención. Es por ese motivo que podría resultar beneficioso la realización de un estudio y puesta en valor del uso de recursos locales para la construcción de nuevos centros urbanos lo que podría, a su vez, potenciar la generación de empleos.

La posibilidad de generar nuevos métodos de subsistencia para las poblaciones urbanas en contextos amazónicos, es otro aspecto que podría ser incorporado en proyectos de reasentamiento poblacional. Como se mencionó en el capítulo anterior, uno de los principales errores de este tipo de proyectos es precisamente

In order to promote sustainability in proposals to habitate areas for urban use in the context of the lowland rainforest in Peru, it is necessary to have other considerations such as the difficulty to connect through networks for the provision of basic services, like water, electric power, telecommunications, sanitation systems and waste management. Generating these types of networks has negative environmental and social impacts, as they result in the degradation of the natural environment. Because of the usual changes in the territory, the maintenance and proper functioning of the networks faces difficulties, leaving a large part of the population without services if they cease to function.

Due to the difficult of network connectivity, it becomes inappropriate to build land transport routes to connect cities in the Amazonia. For this reason, the principal means of transportation and connectivity remain to be fluvial, which is part of the local population's identity of place and reinforces the strong bond that the population has with the rivers. The lack of connectivity results in the difficulty to obtain construction materials, among other resources, that are not produced near the territory in which these cities are located. In addition to increasing the cost of such products, this results in the use of large amounts of energy and resources to obtain them. It is for this reason that it could be beneficial to conduct research and acknowledge and value the use of local resources for the new urban construction centres, which could, in turn, boost the generation of jobs.

The possibility of fostering new livelihoods methods for urban populations in Amazonian contexts is another aspect that could be incorporated in population resettlement projects. As mentioned in the previous chapter, one of the main flaws in these projects is precisely that this type of solution is not contemplated. This may lead to the abandonment of projects because of the lack of activities which generate resources that meet the population's needs.

In the specific context of Amazonian cities, this is complemented by a long history of extraction economies that have caused the emergence of large urban centres in this territory. This extractive culture hinders the generation of productive economic activities that promote and require the adequate and sustainable management of local resources. Then, this becomes one of the main

que no se contempla este tipo de soluciones, lo que puede conllevar a su abandono por falta de actividades que generen recursos para suplir las necesidades de la población.

En el contexto específico de las ciudades amazónicas, esto se ve acompañado por una larga historia de economías de extracción como causantes del surgimiento de grandes centros urbanos en este territorio. Esta cultura extractiva hace difícil la generación de actividades económico-productivas que promuevan y requieran un manejo adecuado y sostenible de los recursos locales. Este se torna entonces en uno de los principales desafíos para la generación de ciudades resilientes al clima en contextos amazónicos, el cual debe procurar promover la autosuficiencia y menor dependencia de recursos ajenos al contexto local.

En conclusión, el análisis de las condiciones ambientales, sociales, culturales, económicas y políticas del caso de estudio nos llevan a la siguiente pregunta:

¿Cómo diseñar nuevo centros urbanos autosuficientes y autosostenibles en contextos ambientales y sociales rápidamente cambiantes que promuevan un desarrollo compatible con el clima y el territorio de la Amazonía? ■

challenges for the generation of climate resilient cities in Amazonian contexts, which should attempt to promote self-sufficiency and less dependence on resources foreign to the local context.

In conclusion, the analysis of the environmental, social, cultural, economic and political conditions of the case study leads to the following question:

How to design new self-sufficient and self-sustainable urban centres in rapidly changing environmental and social contexts that promote development compatible with the climate and the territory of the Amazonia? ■

3.

CASA [CIUDADES AUTO-SOSTENIBLES AMAZÓNICAS]:

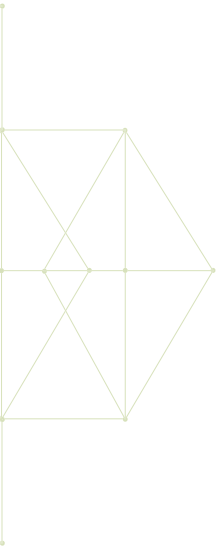
GENERANDO HOGARES

CASA (SELF-SUSTAINABLE AMAZONIAN CITIES)

GENERATING HOMES

CASA

CIUDADES AUTO-SOSTENIBLES AMAZÓNICAS
SELF-SUSTAINABLE AMAZONIAN CITIES



ES Partiendo de las preguntas de cierre de los capítulos anteriores, en las cuales se plantea la incorporación de componentes que propicien la sostenibilidad económica, ambiental, social, cultural y política de los proyectos de reasentamiento poblacional preventivo —y en donde se hace énfasis en las particularidades sociales, culturales y ambientales del contexto amazónico peruano—, nace el proyecto de investigación-acción: CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares. El proyecto busca producir, a manera colaborativa junto con los principales actores involucrados, recomendaciones para la creación de nuevos asentamientos humanos resilientes a los efectos del cambio climático en la región amazónica.

Estas recomendaciones se basan en el desarrollo de cuatro componentes del habitar: la arquitectura, el diseño urbano, el uso de tecnologías apropiadas y la gestión comunitaria del espacio compartido. De ese modo, se busca generar alternativas para solucionar uno de los principales desafíos que enfrentan los proyectos de reasentamiento poblacional: la falta de adaptabilidad a contextos geográficos y sociales específicos, y la ausencia de propuestas de métodos de subsistencia alternativos que brinden posibilidades de desarrollo económico y social de los habitantes de estos nuevos centros urbanos.

El proyecto se centra en la región amazónica del continente sudamericano debido al rápido crecimiento de las ciudades en aquella región y los desafíos particulares que enfrenta la producción urbana en un contexto de constante cambio y movilidad geográfica y social. Asimismo, es en el bosque tropical sudamericano donde se visibilizan

EN Building on the closing questions of the previous chapters (in which the text proposed the incorporation of components that propitiate economic, environmental, social, cultural and political sustainability of preventive population resettlement projects with an emphasis on the social, cultural and environmental particularities of the Peruvian Amazonian context), the following action-research project is proposed: *CASA [Self-Sustainable Amazonian Cities]*. The project aims to produce, in a collaborative manner along with the main stakeholders involved, recommendations for the creation of new human settlements resilient to the climate change effects in the Amazonia region.

These recommendations are based on the development of four components of urban dwelling: architecture, urban design, the use of appropriate technologies, and the community management of shared areas. Thus, it aims to generate alternatives to solve some of the main challenges faced by population resettlement projects. That is the lack of adaptability to specific geographical and social contexts, and the absence of proposals for alternative livelihoods methods that offer possibilities for the economic and social development of the inhabitants of these new urban centres.

The project focuses on the Amazonia region of South America because of the rapid growth of cities there and the particular challenges faced by urban production in a context of constant change and geographic and social mobility. Moreover, the social and environmental impacts that the current State model for the production of cities can have is evident in the South American rainforest, a territory under-studied and particularly

con claridad los impactos sociales y ambientales que el actual modelo de producción estatal de ciudad puede tener sobre un territorio poco estudiado y sensible, en particular, al accionar humano y a los efectos del cambio climático.

CASA forma parte de la iniciativa regional “Ciudades Resilientes al Clima en América Latina” (CRC) liderada por la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA), la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN, por sus siglas en inglés) y el Centro de Investigación para el Desarrollo Internacional Canadá (IRDC, por sus siglas en inglés), la cual busca generar incidencia en política pública para un desarrollo compatible con el clima en ciudades intermedias y de rápido crecimiento.

El Diagrama 3.1 muestra la relación entre el cronograma de ejecución de CASA y los objetivos de la iniciativa CRC. La estrategia de CASA, que será explicada más adelante, consta de un proceso de participación paulatina, utilizando una metodología que propicia una apropiación colectiva de los objetivos generales del proyecto en múltiples escalas del gobierno, trabajando simultáneamente con agentes privados y públicos, instituciones académicas y con la población en general. Este proceso de participación y apropiación paulatina calza con los objetivos a corto, mediano y largo plazo del proyecto

> OBJETIVOS CRC

- *Cerrar la brecha entre políticas y prácticas de resiliencia climática.*
- *Desarrollar soluciones y catalizar acciones hacia políticas concretas de planificación con respecto al cambio climático.*
- *Maximizar el uso y la funcionalidad de la evidencia producida para su inclusión en políticas públicas.*
- *Lograr incidencia política en múltiples niveles de gobierno.*
- *Estos objetivos se encuentran presentes en todos los proyectos que forman parte de la iniciativa CRC y, por lo tanto, son ejes transversales de CASA.*

Figura 3.1.
Objetivos de la Iniciativa CRC. Fuente: FFLA, CDKN. Elaboración CASA

> CRC OBJECTIVES:

- *Close the gap between climate resilient policies and practices.*
- *Develop solutions and catalyse actions towards concrete planning policies regarding climate change.*
- *Maximize the use and functionality of the evidence produced so it can be included in public policies.*
- *Achieve political influence on multiple government levels.*
- *These objectives are present in all the projects that take part on the CRC initiative and, therefore, are transversal axes of CASA.*

Figure 3.1.
Objectives of the CRC initiative. Source: CASA team, based on CDKN, IDRC y FFLA (2016).

sensitive to human action and the effects of climate change.

CASA is part of the regional initiative “Climate Resilient Cities in Latin America”(CRC) led by Latin American Future Trust (FFLA, according to Spanish acronym), Climate and Development Knowledge Network (CDKN) and International Development Research Centre – Canada (IDRC), an initiative that seeks to make an impact on public policy for climate compatible development in intermediate and fast-growing cities.

Diagram 3.1 shows the relationship between CASA's execution schedule and the CRC initiative objectives. CASA's strategy, which will be further explained, consists of a gradual participatory process, using a methodology that propitiates a collective appropriation of the general objectives of the project in multiple scales of government. It works simultaneously with private and public agents, academic institutions, and with the population in general. This participation and gradual appropriation process fits with the short, medium and long term objectives of the project.

Objetivos Objectives

ES El objetivo general del proyecto CASA es la incidencia en políticas públicas a través de la incorporación de alternativas de diseño urbano, arquitectónico y de tecnologías apropiadas y de la metodología participativa utilizada para su cogeneración en políticas de planificación urbana resilientes al clima de gobiernos nacionales y subnacionales. Para lograrlo, se busca generar evidencia científica de la viabilidad social, económica y ambiental de estas alternativas.

En ese camino, CASA busca desarrollar una metodología de trabajo que logre generar alternativas de diseño urbano, arquitectónico y de tecnologías apropiadas a la escala regional. Se busca que esta metodología sea incorporada a escala nacional en futuros proyectos de reasentamiento poblacional preventivo, mientras que las alternativas producidas para el contexto específico de la selva baja peruana serán los componentes que se busca sean incorporados en las políticas de los gobiernos subnacionales de esta región geográfica. De este modo, se busca cerrar la brecha existente entre políticas a escala nacional y local, en las cuales se hace evidente una falta de contextualización y adaptabilidad a particularidades geográficas, sociales, culturales, ambientales, entre otras; y la necesidad de desarrollar soluciones específicas y locales para las diferentes regiones del país.

CASA busca producir prototipos construidos y propuestas de diseño que serán elaboradas, construidas y monitoreadas de manera colectiva con los diferentes actores involucrados. Esto permitirá la generación de evidencia de su eficiencia como soluciones alternativas para los desafíos identificados para promover su apropiación e incorporación en prácticas públicas.

> OBJETIVOS CASA

- *Identificar, diseñar, implementar y monitorear —de manera colaborativa— propuestas en temas de arquitectura, diseño urbano, tecnologías apropiadas y gestión de recursos naturales para generar nuevos centros urbanos adaptados a su contexto desde una perspectiva con múltiples escalas y dimensiones.*
- *Desarrollar capacidades de uso de recursos y saberes locales para generar actividades económico-productivas que promuevan un desarrollo compatible con el clima.*
- *Construir una metodología de investigación inclusiva y con enfoque de género que contribuya a la toma de decisiones para construir nuevos centros urbanos en la Amazonía.*
- *A través de la evaluación y monitoreo de la evidencia generada y de la evaluación de su eficiencia, generar compromisos para la incidencia de política en procesos de reasentamiento poblacional.*

Figura 3.2.
Objetivos CASA. Fuente: Equipo CASA

> CASA OBJECTIVES

- *Collaboratively identify, design, implement and monitor proposals on architecture, urban design, appropriate technologies, and natural resource management for the generation of new urban centres adapted to their context from a multi-scale and multi-dimensional perspective.*
- *Develop capacities to use local resources and knowledge for the generation of economically-productive activities that promote compatibility with climate development.*
- *Construct an inclusive research methodology with a gender focus that contributes to the decision-making process for the generation of new urban centres in the Amazonia.*
- *Generate commitments for political influence in population resettlement processes, through the evaluation and monitoring of the produced evidence and its efficiency evaluation.*

Figure 3.2.
CASA objectives. Source: CASA team.

EN The general objective of the CASA project is to generate an impact on public policies through the incorporation of urban design,

as well as architectural alternatives and appropriate technologies options. Furthermore, it aims to include the participatory methodology used for the co-creation of these alternatives in urban planning policies resilient to the environment of national and subnational governments. To achieve this, scientific evidence of the social, economic and environmental viability of the above alternatives is sought to be generated.

To achieve this global objective, CASA attempts to develop a work methodology that generates alternatives urban designs, architecture and appropriate technology at the regional scale. This methodology is intended to be incorporated at a national level in future preventive population resettlement projects. At the same time, the alternatives produced for the specific context of the Peruvian lowland rainforest are intended to be incorporated into the subnational governments of this geographical region's policies. Thus, it aims to close the existing gap between national and local scale policies in which it is evident that there is a lack of contextualization and adaptability to geographical, social, cultural, environmental, and other particularities. Moreover, this gap evidences the need to develop specific and local solutions for the different regions of the country.

CASA aims to produce prototypes and design proposals that would be elaborated, built and monitored collectively with the different stakeholders involved. This would allow to gather evidence of their efficiencies as alternative solutions for the identified challenges, in order to promote their appropriation and incorporation in public practices.

Se busca, con estas propuestas, explorar alternativas de construcción y habitabilidad de proyectos urbanos y, además, brindar herramientas de actividades económico-productivas que propicien un uso adecuado de recursos y saberes locales. Asimismo, a través de un proceso de revalorización de éstos, se prevé generar un sentimiento de pertenencia e identidad en el proyecto de reasentamiento poblacional. Por último, se espera que este proceso pueda generar una metodología que pueda ser replicada en futuros proyectos por el gobierno nacional y que las tecnologías y prototipos estudiados propicien acciones políticas en la escala local.

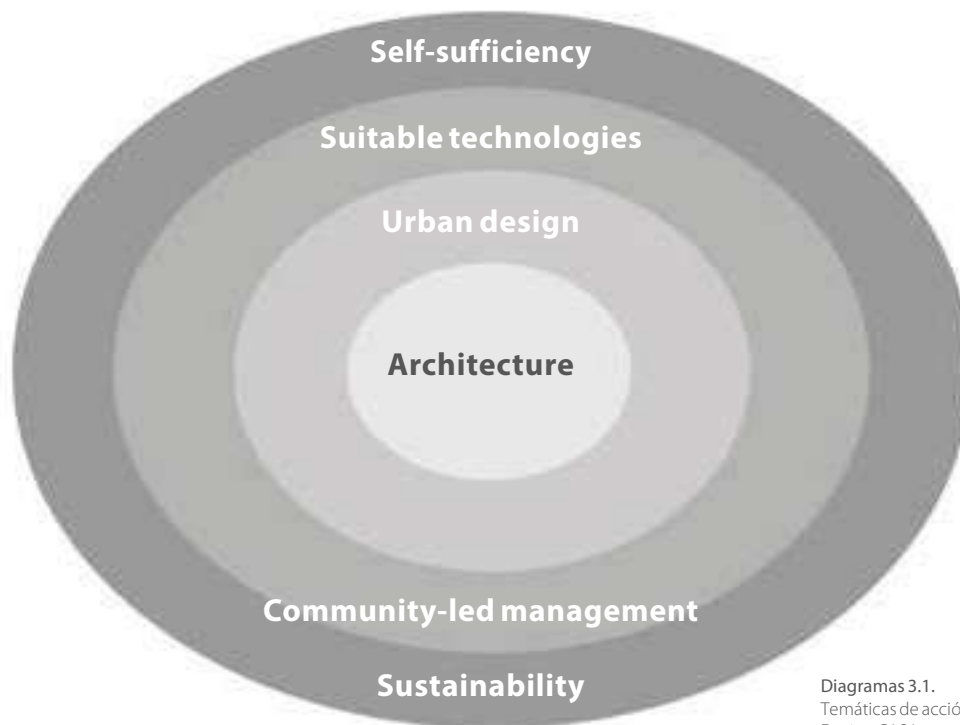
La exploración y producción de estos prototipos estará enmarcada dentro de cuatro componentes o temáticas de acción, las cuales se busca que dialoguen entre sí y se complementen (Diagrama 3.2). Estas son:

1. **Arquitectura** que utilice materiales y técnicas constructivas locales e incorpore hábitos del día a día. Además, se plantea una búsqueda de adaptabilidad al contexto ambiental incorporando estrategias para alcanzar la autosuficiencia de los ambientes edificados en cuanto al uso y reúso de recursos (energía y agua).
2. **Urbanismo y espacios comunitarios** que sean espacios de encuentro y, a su vez, incorporen actividades productivas que aprovechen los recursos existentes en una cadena de valor que contemple su producción, transformación y gestión. De ese modo, se busca que estos espacios generen espacios de comunidad y

With these proposals, it is sought to explore alternatives for the construction and habitability of urban projects and, also, to provide tools for economically-productive activities that propitiate an adequate use of local resources and knowledge. Moreover, through a recognition process of these, it is expected that the resettling population will be able to foster a sense of belonging and identity. Finally, it is expected that this process generates a methodology that could be replicated by the national government in future projects, and that the technologies and prototypes researched propitiate political actions at the local scale.

The exploration and production of these prototypes is framed within four components or themes of action, which are intended to relate and complement each other (Diagram 3.2):

1. **Architecture** that uses local construction materials and techniques, and that incorporates everyday life habits. Moreover, the search for adaptability to the environmental context is proposed, incorporating strategies to achieve the self-sufficiency of the built environment, in terms of the use and reuse of resources (energy and water).
2. **Urbanism and community** spaces that are places for encounter and, in turn, incorporate productive activities that leverage from existing resources in a value chain that considers their production, transformation and management. In this way, these actions are taken in the hope that these places generate community spaces and propitiate social development. Likewise, it has been contemplated that these spaces



propicien el desarrollo social. Asimismo, se contempla que incorporen y aprovechen la flora y fauna local.

3. **Tecnologías** apropiadas para el aprovechamiento de recursos existentes, como las aguas pluviales y la energía solar, para resolver las necesidades de agua y energía y minimizar los impactos negativos que producen las redes tradicionales de servicios básicos en el territorio amazónico. Se contempla que estas tecnologías sean desarrolladas principalmente en espacios comunitarios.
4. **Gestión comunitaria** inclusiva y con un enfoque de género de los otros componentes los cuales, a su vez, sirven como catalizadores de comunidad y sentido de pertenencia e identidad al ser desarrollados, implementados y monitoreados de manera conjunta.

incorporate and leverage resources from the local flora and fauna.

3. **Appropriate technologies** for the use of existing resources, such as rainwater and solar energy, in order to solve water and energy needs, as well as minimise the negative impacts caused by traditional basic services networks in the Amazonian territory. It is contemplated that these technologies should be developed mainly in community spaces.
4. **Inclusive community** management with a gender focus on the other components which, in turn, work as community catalysts for a sense of belonging and identity when jointly developed, implemented and monitored.

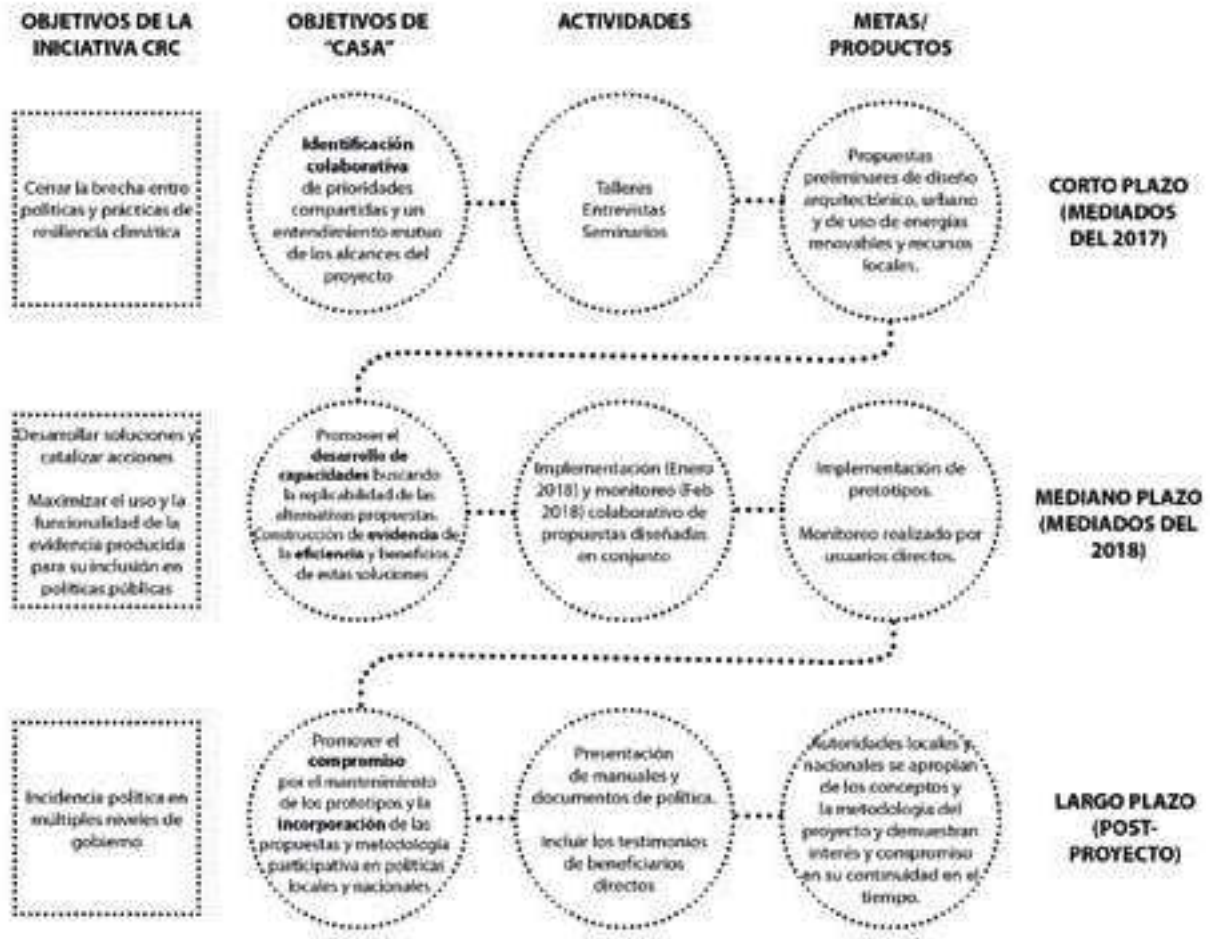


Diagrama 3.2. Objetivos de la Iniciativa CRC y los objetivos de CASA según lo previsto en el corto, mediano y largo plazo de duración de la iniciativa. Fuente: FFLA, CDKN

CRC Initiative objectives	Casa objectives	Activities	Goal/product	
Close the gap between climate resilience policies and practices	Collaboratively identify shared priorities and a mutual understanding of the project's scope	Workshops Interviews Seminars	Preliminary proposals for architectural and urban design, and use of renewable energy and local resources	SHORT TERM (mid 2017)
Develop solutions and catalyse actions Maximise the use and functionality of the produced evidence, for its inclusion in public policies	Promote the development of capabilities, seeking for the replicability of the proposed alternatives Construction of evidence on the efficiency and benefits of these solutions	Implementation (January 2018) and collaborative monitoring of the proposals jointly design (February 2018)	Implementation of prototypes Monitoring performed by direct users	MEDIUM TERM (mid 2018)
Political influence in multiple levels of government	Promote the commitment for prototypes' maintenance, and the incorporation of proposals and participatory methodology in local and national policies	Presentation of manuals and policy documents	Local and national authorities appropriate the concepts behind the projects and their methodology, and show interest and commitment with the its continuity	LONG TERM (post-project)

Diagram 3.2. Objectives of the CRC Initiative and CASA, according to what had been planned in the short, medium and long term. Source: CASA team, based on CDKN, IDRC y FFLA (2016).



CAMINO A LA INCIDENCIA POLÍTICA: APROPIACIÓN PAULATINA EN CIUDADES AMAZÓNICAS

ROAD TO POLITICAL INFLUENCE: GRADUAL APPROPRIATION IN AMAZONIAN CITIES

ES En la fase inicial de CASA se realizó un reconocimiento inicial de los componentes sociales, culturales, ambientales, geográficos, políticos y económicos de la zona de estudio. Esto se hizo a través de una primera lectura de fuentes secundarias y del trabajo en gabinete, y acompañada por un primer viaje de reconocimiento realizado en enero del 2017. Por ejemplo, un primer mapeo de actores (Diagrama 3.3) permitió no solo visualizar la falta de agentes económicos involucrados en el proyecto (y por lo tanto la dificultad de generar métodos alternativos de subsistencia), sino también las actuales brechas que existen en cuanto a la gestión coordinada y articulación entre diferentes instituciones para la generación de propuestas holísticas en cuanto al desarrollo de nuevos centros urbanos.

Esta primera aproximación fue complementada por la realización de entrevistas a profundidad con agentes clave y de encuestas tanto en la NCB como en la ZBB. Con estas herramientas se buscaba visibilizar componentes como la accesibilidad de la población a servicios básicos públicos, diferencias de accesibilidad y movilidad según género y rango de edad y percepción sobre su vivienda actual. Esta información crear una línea base que permitirá hacer un análisis comparativo entre el principio y el final del proyecto, colaborando con la generación de evidencia de la eficiencia y de los impactos del proyecto CASA en el contexto en el cual se desarrolla.

Luego de haber realizado una primera identificación de los principales agentes involucrados, y una constatación de sus roles, intereses y objetivos a

EN In the early stage of CASA, an initial reconnaissance of the social, cultural, environmental, geographical, political and economic components of the study area were conducted. This was carried out by a first reading of secondary sources and desk review, which were complemented with a first reconnaissance trip in January 2017. For instance, a first draft of mapping of stakeholders (Diagram 3.3) allowed for the visualisation of the lack of economic agents involved in the project and, therefore, the difficulty of generating alternative livelihoods methods. Additionally, it allowed for the recognition of the gaps in terms of coordinated management and the articulation among different institutions in generating holistic proposals regarding the development of the new urban centres.

This first approach was later complemented by conducting in-depth interviews with key agents, and applying a survey in the NCB and the ZBB. These tools were applied to make visible the population's accessibility to public basic services, the differences in accessibility and mobility according to gender and age range, and the population's perception of their current home. This information enabled to generate a baseline, which allowed a comparative analysis between the beginning and the end of the project, facilitating evidence gathering on the efficiency and impacts of the CASA project in the context where it is developed.

After identifying the main agents involved and verifying their roles, interests and objectives in the short, medium and long term, the CASA project aims to implement a participatory methodology

corto, mediano, y largo plazo, el proyecto CASA busca implementar una metodología participativa transversal a todos los objetivos del proyecto. Cabe mencionar que la identificación de roles e intereses de los actores involucrados es un trabajo constante. Se contempló que durante el desarrollo del proyecto se vayan sumando nuevos agentes de acción sobre el quehacer urbano.

Como fue mencionado anteriormente, CASA promueve un proceso gradual donde se involucran los diferentes actores identificados. Siguiendo una metodología de comunicación paulatina, se plantea un proyecto participativo que consta de cinco fases: conciencia, entendimiento, apoyo, involucración y compromiso y acción (Hamsworth, Turpin, & Equipo Nacional de Coordinación del Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Educativa [TQEF, por sus siglas en inglés], 2000).

En la primera fase, de **conciencia**, se busca que los actores involucrados sepan cuáles son los objetivos del proyecto y el marco general en el cual éste se sitúa. Posteriormente, en la fase de **entendimiento**, se busca que haya una comprensión mutua de los objetivos y los intereses de cada actor participante.

En la tercera fase de **apoyo**, los actores no solo muestran interés por los objetivos del proyecto sino que, además, acompañan el proceso brindando apoyo para la realización de los objetivos.

Esta fase puede producirse al mismo tiempo que la siguiente, en la cual no solo se brinda apoyo sino, también, los actores se encuentran directamente involucrados en las acciones requeridas para alcanzar los objetivos. Por último, en la última fase, de **acción**, se llega de manera conjunta a los acuerdos y compromisos correspondientes para continuar impulsando y desarrollando los objetivos del proyecto más allá de la vida de éste, delineando de manera conjunta los pasos a seguir para lograr esto.

transversal to all of the project's objectives. It is worth mentioning that identifying the roles and interests of the stakeholders involved is a constant task. It was contemplated that during the development of the project new stakeholders with agency on the urban realm should be added.

As previously mentioned, CASA promotes a gradual process of involvement of the different identified stakeholders. Following a methodology of gradual communication, a participatory project was proposed, consisting of five phases: awareness, understanding, support, involvement, and commitment and action (Hamsworth, Turpin, & Teaching Quality Enhancement Fund [TQEF] National Coordination Team, 2000).

In the first phase, '**awareness**', it is sought that the stakeholders involved know what the project's objectives are and the general framework in which it is located. Subsequently, in the **understanding phase**, a mutual understanding of each participating stakeholder's objectives and interests is attempted. In the third phase of **support**, the stakeholders not only show interest in the project's objectives, but also accompany the process by providing support for the achievement of the objectives.

This phase could be developed at the same time as the next, in which support is provided and the stakeholders are directly involved in the actions required to achieve the objectives. Finally, in the last phase, agreements and commitments are jointly reached in order to continue fostering and developing the project's objectives beyond its duration. In order to achieve this, the stakeholders outline together the steps they should follow.

y revalorización conjunta de recursos y saberes locales. Estos talleres culminan con la construcción de prototipos que permitan poner en práctica las capacitaciones adquiridas y generar la evidencia sobre los beneficios económicos, ambientales y culturales que podría generar un continuo desarrollo de estas propuestas. Estas actividades son acompañadas por un análisis de modelos de producción y gestión que potencialicen estas actividades y busquen enmarcarlas dentro de un ámbito de acción mayor, al explorar sus implicancias con el desarrollo de la identidad y cultura local.

Los talleres de sensibilización tienen como público objetivo a autoridades gubernamentales pertinentes y a un público académico local y nacional. Dichos talleres tienen como objetivo compartir información relevante sobre alternativas viables en temas de gobernanza, planificación urbana y el desarrollo de tecnologías apropiadas, y cómo la inclusión de estos temas en la agenda política se vuelve indispensable para un correcto desarrollo de ciudades resilientes al clima. En estos talleres se busca no solo generar interés y conocimiento sobre estos temas, sino también recalcar su importancia política para generar procesos de transformación y desarrollo en los ámbitos gubernamentales y la ciudadanía.

Las mesas de discusión con instituciones académicas y de la sociedad civil tienen como objetivo la validación y respaldo académico de las propuestas diseñadas dentro del proceso del proyecto. Dichos eventos complementan las mesas de discusión con actores políticos, las cuales tienen como objetivo profundizar los temas presentados en los talleres de sensibilización. Esto incentiva un

resources and knowledge. These workshops culminate with the construction of prototypes that allow for the acquired training to be put into practice, as well as generate evidence on the economic, environmental and cultural benefits that the continuous development of these proposals could foster. These activities are complemented by an analysis of production and management models that potentiate these activities and attempt to frame them within a larger scope of action, by exploring their implications with the development of the local identity and culture.

The awareness workshops are aimed at relevant government authorities, and a local and national academic audience. The objective of these workshops is to share relevant information on viable alternatives in matters of governance, urban planning and the development of appropriate technologies, as well as in how the inclusion of these issues in the political agenda becomes essential for the proper development of climate resilient cities. These workshops seek not only to generate interest and knowledge about these issues, but also to emphasise their political importance in order to generate processes of transformation and development in the governmental and citizen spheres.

Discussion tables with academic and civil society institutions have the objective of validating and giving academic support to the proposals designed within the project process. These events complement the discussion tables with political stakeholders. The latter aims to delve on the topics presented in the awareness workshops. This encourages an exchange of ideas and knowledge that, in turn,

intercambio de ideas y conocimientos que, a su vez, permite construir de manera conjunta con autoridades locales, respuestas y propuestas específicas, representadas en guías de arquitectura y espacios públicos para el ámbito local en el cual se desarrolla el proyecto. Las mesas tienen como objetivo sentar las bases necesarias para generar propuestas desde el ámbito gubernamental que permitan la inclusión de los temas explorados en CASA en proyectos, programas y agendas políticas.

Estas actividades tienen como finalidad poder crear plataformas de diálogo e intercambio entre los diferentes actores involucrados. Por eso, a pesar que en una primera instancia se trabaja de manera separada para poder identificar los intereses, objetivos y capacidades particulares de cada grupo, se busca generar espacios de encuentro con los diferentes actores para la construcción de objetivos en común dentro de los temas explorados en CASA. Es en estos espacios en donde se busca alcanzar compromisos que ofrezcan oportunidades de continuación a largo plazo de los objetivos de CASA desde los ámbitos de la sociedad civil, academia y, sobre todo, política. Estos espacios de encuentro han sido pensados como la elaboración y validación de manera conjunta de las guías de arquitectura y urbanismo.

El proyecto tiene contemplado la creación de una serie de productos como son guías para el diseño, implementación y monitoreo de espacios comunes y de arquitectura para la selva baja peruana y la implementación colaborativa de prototipos constructivos. Más que productos finales, son herramientas que permiten generar los espacios de diálogo e intercambio mencionados anteriormente. Esto se debe a que el tema principal de los intercambios planificados es la elaboración y validación en conjunto de las guías

allows the joint construction of responses and specific proposals with local authorities presented in architectural and public space guides for the local area. The purpose of discussion tables is to set the necessary bases for the generation of proposals, from the governmental level, that allow the inclusion of the topics explored in CASA into projects, programmes and political agendas.

These activities have the purpose of generating platforms for dialogue and exchange between the different stakeholders involved. Therefore, even though in order to identify the interests, objectives and particular capacities of each group the activities are conducted separately in the first stage. Overall, it is sought to generate spaces of encounter among the different stakeholders for the construction of common objectives within the themes explored in CASA. It is in these spaces where the generation of commitments that foster opportunities for the long-term continuation of CASA's objectives from the fields of civil society, academia and, above all, politics is sought. These encounter spaces have been thought to materialise in the joint elaboration and validation of the architecture and urbanism guides.

The project has considered the creation of a series of products, including guides for the design, implementation and monitoring of common and architectural spaces, destined for the Peruvian lowland rainforest and the collaborative implementation of prototypes. More than final products, they are tools by themselves that foster the spaces for dialogue and exchange, as mentioned above. This is due to the fact that the main theme of the planned exchanges is the joint preparation and validation of the guides and prototypes. By doing so, an attempt has been made to reflect the particular needs and potential of the inhabitants

y prototipos, buscando de esta manera reflejar las necesidades y potencialidades particulares de los habitantes de Iquitos y que, al ser construidos en conjunto, sean herramientas de fácil comprensión y apropiación. Es decir, los productos finales son a su vez las herramientas que permiten el proceso necesario para generar plataformas de comunicación, encuentro y diálogo entre diferentes agentes involucrados en la creación de una visión futura de la ciudad de Iquitos.

La elaboración de los productos y el proceso seguido durante la duración de CASA, se encuentra desarrollado en el esquema del plan de trabajo (Diagrama 3.4). En este diagrama se enfatiza el proceso cíclico de la elaboración y validación de los productos como una plataforma de colaboración donde se visibiliza y potencializa el uso de recursos y saberes locales dentro de los cuatro componentes mencionados anteriormente (arquitectura, diseño urbano, tecnologías apropiadas y gestión comunitaria). Se espera que los productos finales –manuales, fichas de recomendaciones, libro y videos– generen interés y conciencia tanto en autoridades locales como en el público en general.

Con esto se busca, dentro del contexto específico de las próximas elecciones electorales de gobiernos subnacionales hacia finales del proyecto CASA (julio 2018), la inclusión en agendas políticas y planes de gobierno, de consideraciones en planificación y diseño urbano que incorporen adaptabilidad y flexibilidad frente a los efectos del cambio climático y, además, innovaciones en el diseño que incorporen el concepto de “hogar”, pertenencia e identidad. Asimismo, todo esto en su conjunto es la metodología que CASA busca incorporar dentro de los procesos de reasentamiento poblacional preventivo debido a los impactos del cambio climático. ■

of Iquitos. Moreover, when built together, they constitute tools of easy comprehension and appropriation. In other words, the final products are the tools that enable the process to generate communication, meeting and dialogue platforms between different agents involved in the creation of a future vision of the city of Iquitos.

The elaboration of products and the process followed during CASA is developed in the following work plan (Diagram 3.4). In this diagram, the cyclic process of the products' elaboration and validation is emphasised as a collaboration platform, where the use of local resources and knowledge within the four aforementioned components (architecture, urban design, appropriate technologies and management) is visible and potentiated. It is expected that the final products –manuals, recommendation files, books and videos– generate interest and awareness in local authorities, as well as in the general public.

Within the specific context of the upcoming subnational government elections towards the end of the CASA project (July 2018); there has been an attempted to include planning and urban design considerations that incorporate adaptability and flexibility against to the effects of climate change in political agendas and government plans. Furthermore, these efforts aim to incorporate designs that innovate and include the concept of “home”, belonging and identity. Likewise, all of this as a whole is the methodology that CASA seeks to incorporate into the processes of preventive population resettlement due to the impacts of climate change. ■



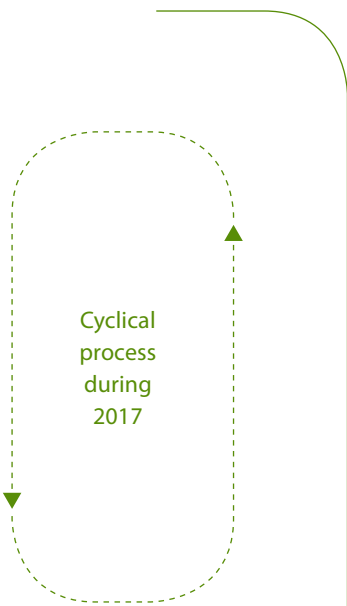
Diagrama 3.4. Cronograma de trabajoCASA. Fuente: Grupo CASA



Metodología a ser incorporada en proyectos de reasentamiento poblacional preventivo



Diagram 3.4. CASA work schedule. Source: CASA team



December 2017

March 2018

May / Jun 2018

Methodology to be incorporated in preventive population resettlement projects

BELÉN DESMAISON, KARINA CASTAÑEDA, URPHY VÁSQUEZ

4.

PROCESOS COLABORATIVOS DE GENERACIÓN DE

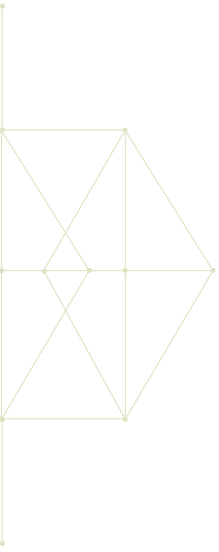
CIUDADES COMO PLATAFORMAS HACIA UN DESARROLLO

SOCIALMENTE, INCLUSIVO Y
COMPATIBLE CON EL CLIMA

COLLABORATIVE PROCESSES FOR THE GENERATION
OF CITIES AS PLATFORMS TOWARDS ADEQUATE,
INCLUSIVE AND CLIMATE COMPATIBLE SOCIAL DEVELOPMENT

CASA

CIUDADES AUTO-SOSTENIBLES AMAZÓNICAS
SELF-SUSTAINABLE AMAZONIAN CITIES



ES Con el trabajo participativo y colaborativo realizado por CASA durante 18 meses, se buscó comprender y visibilizar de manera conjunta cómo las ciudades sostenibles y resilientes no son solo la infraestructura y el espacio construido y compartido. También entender cómo el proceso de diseño y toma de decisiones que transforma de manera continua este espacio común, si es llevado a cabo de manera colaborativa, inclusiva y justa, es la herramienta que permite el empoderamiento y reforzamiento de una ciudadanía y un gobierno local preparados y adaptados a los cambios. Es decir, la ciudad y el espacio construido como plataformas para la generación de resiliencia en las personas y el proceso de coproducción en sí son algo que debe valorarse e incorporarse en la producción de ciudades. Esto se enmarca en las teorías del arquitecto John Turner, quien sostuvo cómo “las viviendas producidas con participación ciudadana son un vehículo infinitamente superior para el desarrollo personal, familiar y social que aquella que es simplemente entregada” (1972, p. 159).

Desde CASA, se propuso ampliar la escala de trabajo al buscar promover procesos participativos en el diseño de las viviendas, del espacio común y de los programas de desarrollo socioeconómico al incorporar saberes, costumbres y usos locales en propuestas de diseño acompañadas con el desarrollo de tecnologías apropiadas que promuevan medios de vida pertinentes y espacios apropiados para el desarrollo en el diseño de nuevos centros urbanos.

EN For eighteen months, CASA carried out participatory and collaborative work, aiming to jointly comprehend and render visible how sustainable and resilient cities are not just infrastructure nor the shared built-environment. Rather, CASA sought to render visible how the design and decision making processes that continuously transform this common space –if developed in a collaborative, inclusive, and fair manner– are the tools that allow citizens and local governments to be empowered and resilient to changes. In other words, the city and the built environment are presented as platforms that generate resilience, and the co-production process itself as a valuable component to be incorporated in the production of cities. This proposal is framed in the theories of John Turner who stated how “user-controlled housing when it is also materially economic is far superior as a vehicle of personal, family, and social growth or development than housing which is merely supplied” (1972, p. 159). Based on this, CASA proposed to expand the scale of action by seeking to promote participatory processes in the design of not only housing and common space, but also in the reconfiguration of socio-economic development programmes. This objective was conducted by incorporating local knowledge, traditions, and practices into design proposals accompanied by the development of appropriate technologies that sought to promote adequate livelihoods and appropriate spaces within the urban design of new urban centres.

In order to carry out this work, as briefly explained in the previous chapter, a series of activities were conducted to co-identify the main challenges and potentialities of the resettlement process on a metropolitan scale. That is, the problems and

27 Traducción del inglés al español por Belén Desmaison.

Para realizar este trabajo, como se explicó brevemente en el capítulo



anterior, primero se realizaron una serie de actividades para identificar los principales desafíos y potencialidades del proceso de reasentamiento poblacional en una escala metropolitana. Es decir, se buscó identificar las problemáticas y potencialidades de la ciudad de Iquitos y cómo éstas se articulaban con aquellas del contexto más específico de la Nueva Ciudad de Belén (NCB) y aquella población que, en el futuro, iban también a vivir en esa zona. Para ello, se realizaron una serie de talleres, entrevistas y encuestas con la población y con el gobierno nacional, el gobierno local, gremios profesionales y organizaciones no gubernamentales.

En el presente capítulo se presentarán, en primer lugar, los resultados de los diagnósticos de las dimensiones social, educativa, de salud y de actividades económicas-productivas. Fue a partir de estos diagnósticos y la identificación de prioridades —de manera conjunta— que se desarrollaron una serie de propuestas de codiseño de arquitectura, espacio público, tecnologías apropiadas y de gestión comunitaria. Algunas de estas propuestas fueron desarrolladas en el marco de cursos académicos y otras por parte del propio equipo de investigación, siempre a través de una constante interacción con la población y los gobiernos locales. Por último, se mencionarán los principales impactos y lecciones aprendidas durante el desarrollo del proyecto CASA. Se presentan también resultados sociales, económicos, políticos y académicos, los cuales incluyen la participación constante de múltiples actores en la generación de estrategias y herramientas de planificación y diseño urbano que promueven un desarrollo justo, inclusivo y compatible con el clima, promoviendo una mejor articulación entre la generación de medios de vida sostenibles y la planificación de ciudades.

potentialities of the city of Iquitos were identified to render visible how these were articulated with more specific conditions in NCB and in the population that was going to live in that area. For this purpose, a series of workshops, interviews, and surveys were conducted not only with the population but also with the national and local government, professional associations, and non-governmental organisations.

This chapter will first present the results of the diagnoses of the social, educational, and health conditions in the case study, as well as the identified economic-productive activities. These diagnoses and the collaborative recognition of priorities were followed by the development of a series of co-design proposals for architecture, public space, appropriate technologies, and community management. Some of these proposals were developed within academic courses and others by the research team itself, always through constant interaction with the population and local governments. Finally, the main impacts and lessons learned during the development of CASA are presented in a discussion of the social, economic, political, and academic impacts of the results of the project. They include and provoke the constant participation of multiple stakeholders in urban planning and design strategies and tools that promote fair, inclusive, and climate compatible development, as well as a better articulation between sustainable livelihoods and city planning.



DIAGNÓSTICO SOCIAL

SOCIAL ANALYSIS

ES Un primer paso fue la realización de un diagnóstico de género para la identificación de diferentes grados de vulnerabilidad e impactos del proceso de reasentamiento entre hombres, mujeres y niños. CASA se considera un proyecto con enfoque intercultural en la medida en que reconoce las diferencias y se acerca a la realidad a través de ellas. Lo que se buscaba era fortalecer la construcción de ciudadanía en su condición de sujetos participativos, con capacidad de transformación, donde la interacción y la comunicación se conviertan en prácticas culturales comunes.

De las tres principales dimensiones para medir el índice de Desigualdad de Género, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), nos enfocamos en el empoderamiento como herramienta crucial de logro, no sin brindar atisbos en la dimensión salud reproductiva al analizar el tema de la fecundidad adolescente como uno de los principales problemas de la zona, y ser uno de los indicadores claves a considerar en este índice. Asimismo, la participación de la mujer en la fuerza laboral fue otra de las dimensiones tomadas en cuenta, mostrando claras evidencias de cuán lejano se encuentra el Perú y Loreto de lograr resultados positivos en este indicador viendo los resultados del análisis. Por ello, CASA busca responder la pregunta "¿cuál es el escenario actual de los puntos de intervención y cuáles son sus condiciones prioritarias?". Para dar una respuesta más consistente, se utilizó un proceso de recopilación, sistematización y análisis de datos cuantitativos, estadísticos y cualitativos, provenientes del análisis de la información de entrevistas semiestructuradas, talleres lúdicos y observación directa del trabajo de campo.

EN A first step was the development of a gender diagnosis that sought to identify different degrees of vulnerability and the impacts of the resettlement process among men, women, and children. CASA considers itself as a project with an intercultural approach insofar as it recognises differences and uses them to approach reality in a sensitive manner. The aim was to strengthen citizens in their condition of participatory agents with capacity for transformation, provoking interaction and communication to become common cultural practices.

The United Nations Development Programme (PNUD in Spanish) considers three main dimensions in the Gender Inequality Index, and this project particularly focused on one of them: empowerment as a crucial tool for development. The proposed focus also included indicators of reproductive health through the analysis of adolescent pregnancy, one of the main challenges faced by the Amazonian population, and a main obstacle towards the achievement of inclusive development opportunities. Likewise, female labour force was another dimension taken into account, which provided clear evidence of how far Peru and Loreto are from achieving positive results in this indicator. Therefore, CASA sought to answer the question "what is the current scenario of the intervention points and what are their priority conditions?". The compilation, systematisation, and analysis of quantitative, statistical, and qualitative data obtained through the analysis of semi-structured interviews, ludic workshops, and direct fieldwork observation served as the base to answer this question.

En el caso de las encuestas, se realizó una muestra total de 295, de las cuales 173 encuestas se realizaron en la Zona Baja de Belén (ZBB) y 122 encuestas en la Nueva Ciudad de Belén (NCB), siendo esto último casi una muestra censal de la población que al momento consta de 169 viviendas. La encuesta fue aplicada a 130 hombres (44.98%) y 159 mujeres (55.02%). El 48.43% de los encuestados son originarios de la ciudad de Iquitos y un 11.85% del distrito de Belén, con el 39.72% siendo migrantes de otras áreas de Loreto y de Perú. Más de la mitad de la población objetivo para el proceso de reasentamiento son lugareños, cuya identificación e identidad están mucho más arraigadas en la ZBB, lo que puede ser una razón muy poderosa para que, entre otras cosas, se resistan al cambio. No se puede olvidar que su cosmovisión está básicamente orientada a su relación con el entorno natural, por lo que alejarlos conlleva un cambio radical en sus estilos de vidas. Por ejemplo, los análisis hechos a los productos obtenidos en los talleres gráficos realizados a niños y niñas de la NCB (Fig. 4.1), evidencian una fuerte interrelación hombre–naturaleza, proponiendo una relación de convivencia armónica. Para ellos, la naturaleza no es algo externo; por el contrario, es relacional y está muy vinculada a lo biológico y lo social, estando incorporada en sus relaciones sociales. Bajo esta premisa, se deduce que para el poblador amazónico el territorio es sinónimo de libertad y que conceptos como límites de propiedad o derecho de apropiación son poco aceptados, valorados o interiorizados en su percepción, siendo esto reflejado desde la niñez.

Surveys were applied to a total sample of 295 people, 173 conducted in ZBB and 122 surveys in NCB, in which the latter almost constitutes a population census sample since, at that moment, NCB consisted of 169 homes. The survey was applied to 130 men (44.98%) and 159 women (55.02% of respondents). 48.43% of the respondents are from the city of Iquitos and 11.85% from the district of Belén, overall 39.72% are migrants from other areas of Loreto and Peru. More than half of the target population for the resettlement process are locals, whose identity is deeply rooted in the ZBB. This can be a very powerful reason why, among other things, they resist change. The fact that their worldview is basically oriented towards their relationship with the natural environment cannot be disregarded. Thus, distancing them from these areas leads to a radical change in their lifestyle. For instance, observations made during the activities carried out with NCB's boys and girls (Fig. 4.1) show a strong man-nature interrelation and a longing for a harmonious relationship of co-existence. For them, nature is not something external; on the contrary, it is relational, it is closely linked to the biological and social, and it is incorporated in their social relations. From this premise on can infer that, for Amazonian inhabitants, the territory is synonymous of freedom, and concepts such as property borders or appropriation rights are foreign, not valued nor internalised in their perception, a feature that is present since childhood.



Figura 4.1.
Talleres con niños para el desarrollo de dibujos. Imagen del equipo de CASA

Figure 4.1.
Drawing workshops with children.
Source: CASA team.



DIAGNÓSTICO DE EDUCACIÓN

EDUCATION ANALYSIS

ES Loreto registra el índice más bajo de aprendizaje a nivel nacional, de acuerdo con la información del Ministerio de Educación (MINEDU) durante los años 2014, 2015 y 2016 (MINEDU 2017). Además, según el Instituto Nacional de Informática y Estadística (INEI), el promedio máximo de año secundario alcanzado es de tercero de secundaria, la tasa de analfabetismo de la población de 15 a más años es de 7.7% (el promedio nacional es de 6%) y la tasa de analfabetismo de la población femenina de 15 a más años es de 11% (el promedio nacional es del 9%) (INEI 2015). Se identifica entonces una fuerte limitación en la mejora de indicadores sociales que se encuentran estrechamente vinculados a una mejora en la educación. Asimismo, se identifica cómo los niños, niñas y mujeres resultan siendo grupos sociales

EN Loreto registered the lowest learning rate nation-wide during the years 2014, 2015 and 2016, according to information from the Ministry of Education (MINEDU, 2017). In addition, according to the National Institute of Statics and Computing (INEI), the average of the highest level of secondary education reached by the population in this region is the third year of secondary school, the illiteracy rate of the population aged 15 and over is 7.7% (the national average is 6.0%), and the illiteracy rate of the female population aged 15 and over is 11% (the national average is 9.0%) (SIRTOD - INEI, 2015). Hence, there is a strong necessity for improving the social indicators, which are closely linked to a much-needed improvement in education. Children and women are more vulnerable social groups due to their limited



Figura 4.2.
Colegio temporal en la Nueva Ciudad de Belén. Imagen de Jose Canziani
Figure 4.2.
Temporary school in Nueva Ciudad de Belén. Source: Jose Canziani.

más vulnerables debido a su limitado acceso a la educación, falta de información, servicios básicos, protección estatal y reclamo de sus legítimos derechos. En la NCB se encuentra una sola escuela de carácter temporal (Fig. 4.2) y sin docentes formalmente asignados por la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL). Conforme haya un aumento de población en la NCB, esta infraestructura resultará insuficiente, aunque por el momento puede albergar a los niños y niñas de las 169 familias que habitan el lugar.

En las encuestas realizadas, se vislumbra cómo los hombres poseen un mayor acceso a la educación que las mujeres, alcanzando un mayor porcentaje de hombres con nivel secundario completo (22.47% comparado con un 19.37%). A partir de entrevistas realizadas a directores y profesores del colegio —como también a padres de familia—, se identificaron que existen otras categorías que debemos considerar al analizar el acceso a la educación y al nivel alcanzado como, por ejemplo, el trabajo infantil, la maternidad adolescente, la desnutrición crónica y la lengua de origen. Del análisis psicológico de los gráficos realizados por

access to education, which is complemented by a lack of information, access to basic services, state protection, and an absence of action in claiming their legitimate rights. In NCB, there is only a temporary school (Fig. 4.2) with no teachers formally assigned by the Local Educational Management Unit (UGEL, according to Spanish acronym). Although at the moment this school can accommodate the children of the 169 families that inhabit NCB, when population increases in the area this infrastructure will be insufficient.

Men have greater access to education than women according to the research's surveys, reaching a higher percentage of men that conclude secondary education (22.47% compared to 19.37%). Based on interviews with principals, school teachers, and parents, there are other categories that should be considered when analysing access to education and level reached, such as child labour, adolescent motherhood, chronic malnutrition, and native language. Based on the psychological analysis of drawings made by NCB children during ludic workshops, it can be deduced that child labour starts in children –mostly male– between eight



niños de la NCB en talleres lúdicos, se puede deducir que el trabajo infantil empieza a darse en niños, en su mayoría hombres, entre los ocho y once años de edad. Los oficios más recurrentes son el cuidado de mototaxis, la venta de aguaje —una fruta de la región— y la descarga de productos del puerto al Mercado de Belén. A partir de ello, se identificó cómo los niños tienen una profunda necesidad de sentirse útiles a pesar de su temprana edad debido, también, a que adquieren responsabilidades paternales tempranamente.

El problema de accesibilidad y la falta de organización interinstitucional han generado también problemas de deserción estudiantil durante el proceso de reasentamiento. De las primeras 169 familias trasladadas, con un promedio de dos hijos en edad escolar, la tasa de deserción llegó al 60%, según información brindada por el director del colegio en una entrevista realizada el 12 de enero del 2018. Esta deserción se debió, en parte, a problemas de diversa naturaleza: accesibilidad física, economía o de gestión de la administración con respecto a demoras en la matrícula debido a falta de documentos actualizados.

and eleven years of age. The most recurrent jobs are keeping an eye on mototaxis, selling aguaje (a fruit from the region) and unloading products from the port to the Market of Belen. From this, it can be inferred that children have a deep need to feel useful despite their early age, a characteristic that increases as they acquire parental responsibilities early in their lives.

The issues of accessibility and lack of inter-institutional organisation have also generated problems of student desertion during the resettlement process. Considering that the first 169 families relocated with an average of two children at school age, the dropout rate reached a staggering 60% according to information provided by the school principal in an interview conducted on 12th January 2018. Such desertion was partly due to physical accessibility difficulties, and economic or management problems regarding delays in the enrolment caused by the lack of updated documents.



DIAGNÓSTICO DE SALUD

HEALTH ANALYSIS

ES Según información oficial del Ministerio de Salud (MINSA), la tasa de desnutrición crónica infantil para el año 2016 fue de 18.2%, siendo considerada la región con peor desempeño en el área de salud (CENTRUM Católica, 2017).


Este problema afecta directamente al rendimiento escolar de los estudiantes incluyendo a los de la zona de estudio, demostrado en su poca concentración y bajo rendimiento intelectual y físico, según información proporcionada por los profesionales del centro de salud “6 de Octubre” en una entrevista realizada el 13 de enero del 2017. Otro indicador de las problemáticas en cuanto a la salud de la población es la alta tasa de mortalidad en la niñez, la cual casi duplica el promedio nacional, siendo la mayor de todas las regiones durante los últimos tres años (INEI, 2015). Para disminuir estas cifras, es necesario mejorar el acceso al agua potable y disminuir la tasa de embarazo adolescente, entre otras medidas. Sin embargo, en los documentos de planeamiento estratégico de los gobiernos locales (GOREL, 2015), no se detallan de manera explícita cuáles son las estrategias o las políticas adoptadas para cubrir el problema del acceso al agua. Por el contrario, se percibe un enorme vacío técnico y político en aras de mejorar esta falencia, contribuyendo a aumentar las tasas de enfermedades parasitológicas y la contaminación de los ríos de la zona.

En lo referente al bienestar de la mujer, especial atención merece también considerar las altas tasas de embarazo adolescente registradas. El promedio de edad oscila entre los 13 y 15 años y muchas de ellas conviven o se casan ya a esas edades. Esta situación suele impedir a las jóvenes ir a la escuela destinándolas a trabajos de perfil bajo y poco especializado. Por el momento, no

EN According to official information from the Ministry of Healthcare (MINSA), the rate of childhood chronic malnutrition in 2016 was 18.2% and this region had the worst performance in the healthcare area at the national level (CENTRUM Católica, 2017). This

issue directly affects the school performance of students including those in the study area, a fact that is demonstrated in the low concentration and low intellectual and physical performance of students, according to information provided by healthcare professionals of the 6 de Octubre centre in an interview conducted on 13th January, 2017. Another indicator of the population’s healthcare issues is the high mortality rate in childhood –which almost doubles the national average– been the highest of all regions during the last three years (SIRTOD - INEI, 2015). To reduce these figures, it is necessary, among other things, to improve access to drinking water and reduce the adolescent pregnancy rate. However, in strategic planning documents of local governments (Gobierno Regional de Loreto, 2015), the strategies or policies proposed to deal with the issue of access to water are not explicitly detailed. On the contrary, a huge technical and political vacuum is perceived regarding the improvement of this shortcoming, which contributes to the increment of rates of parasitological diseases and the pollution of the rivers in the area.

Regarding the well-being of women, special attention should also be paid to the high rates of adolescent pregnancy. The average age ranges between 13 and 15 years old, with many of them moving in with their partners or marrying them at that age. This situation usually prevents young girls from attending school, destining them to low-profile and low-skill jobs. For the

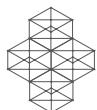


se han identificado estrategias por parte de los gobiernos locales que contribuyan a disminuir los índices de embarazo adolescente, impidiendo acortar las brechas de inequidad.

Otro tema de salud pública es la contaminación ambiental, donde se ha percibido una falta de sensibilización de la población y la total inactividad de las autoridades por llevar a cabo políticas o estrategias que mitiguen sus efectos. Este desinterés político se ve reflejado en la respuesta de la población en las encuestas realizadas, en donde un 60% dice no recibir información por parte de las autoridades para enfrentar problemas medioambientales. Un 51.32% de este 60%, señala que recibe información del Centro de Salud y no de la institución directamente responsable de estos temas, como son el gobierno regional y las municipalidades. Estas cifras vienen acompañadas de la poca valorización que le da la población a la calidad del agua o de la tierra, pues solo un 33.11% de los encuestados menciona la contaminación del agua como un problema ambiental y apenas un 46% lo hace con respecto a la contaminación de la tierra. Estos porcentajes indican que aún no se dimensionan los riesgos y peligros a los que se encuentra expuesta la población como, por ejemplo, estar más propensos a contraer enfermedades como el dengue, la malaria y la leptospirosis o al aumento de la mortalidad infantil.

time being, no strategies have been proposed by local governments that contribute to reducing adolescent pregnancy, preventing the reduction in inequity gaps.

Another public health issue is environmental pollution. According to the surveys and interviews carried out, there is a lack of awareness within the population and a total inactivity of the authorities in the development of policies or strategies that mitigate its effects. This political disinterest is reflected in the population's responses to the survey, in which 60% affirm that they do not receive information from the authorities to face environmental problems. 51.32% of this 60%, indicate that they receive information from the Healthcare Centre and not from the institution directly responsible for these issues, such as the Regional Government and the Municipalities. These figures are accompanied by the low value given by the population to the water or soil quality, as only 33.11% of respondents mention water pollution as an environmental problem, and only 46% do so regarding soil pollution. These percentages show that the risks and dangers to which the population is exposed –such as infant mortality and diseases like dengue, malaria, and leptospirosis– are not yet measured.



DIAGNÓSTICO ECONÓMICO-PRODUCTIVO

ECONOMIC-PRODUCTIVE ANALYSIS

ES Las mujeres son quienes asumen el rol del cuidado de los hijos casi exclusivamente —cualquiera sea su estatus matrimonial—, además de contribuir al proceso de readaptación a las nuevas dinámicas productivas, económicas y sociales de su familia. Otra característica importante de la comunidad es que ésta está organizada a través del parentesco y las redes de solidaridad establecidas entre ellos.

En cuanto a las actividades económico-productivas que se realizan con más frecuencia, tanto en la ZBB como en la NCB, se encuentran el comercio (39.86%), seguido muy lejanamente de restaurantes (12.84%) y labores domésticas (7.43%); éstas últimas son no remuneradas. Esta dependencia en la actividad comercial se ve reflejada en cómo el mercado de Belén mueve el 35% de la economía de la región, convirtiéndose en un referente de la identidad de la población. Al tener esta particularidad, los ciudadanos que son reubicados a la NCB buscan —y encuentran— en el comercio un primer mecanismo de subsistencia.

Ya alejados del río, los pobladores acondicionan sus casas para convertir algunos pequeños espacios en tiendas menores de abarrotes, carbón y alimentos. La sobreoferta de productos es un factor en contra, acompañada, además, por una falta de diversidad de clientela con poderes adquisitivos diferenciados, complicando aún más la venta de productos. A través de entrevistas, la población de la NCB comentó al equipo de investigación cómo la ganancia económica en este rubro ha disminuido entre un 30% y 35%.

EN Regardless of their marital status, almost exclusively women and not men assume the role of caring for their children.

Moreover, women contribute to the process of readapting to the new productive, economic, and social dynamics of their family. Another important characteristic is that the community is organised through kinship and the solidarity networks established between them. Concerning economic-productive activities in ZBB and NCB, the most common activity is commerce (39.86% of the population), very distantly followed by restaurants (12.84%), and domestic work (7.43%) which is not remunerated. This dependence on commercial activity is reflected in how the Belen market directly participates in the 35% of the activities of the region's economy, turning it into a benchmark in the identity of the population. This high dependence in commercial activities, makes the citizens relocated to NCB turn to commerce as a primary economic subsistence mechanism.

Far away from the river, dwellers refurbish their houses with the aim of converting some small spaces into stores to sell groceries, charcoal, and food. In this scenario, a negative factor is the oversupply of products, complemented by a lack of diversity of customers with different purchasing powers, which makes even more difficult for residents to sell their goods. Through interviews, the NCB population told the research team that the economic gain in this area has decreased by 30% or 35%. Moreover, whereas in ZBB commerce activities are more diversified and gender inclusive – as men tend to perform



Adicionalmente, a diferencia de la ZBB, en donde las actividades de comercio están más diversificadas y segmentadas; es decir, los hombres realizan las actividades directas y las mujeres, las indirectas. En el caso de la NCB, estas actividades están concentradas casi exclusivamente en mujeres. Los habitantes de la NCB tienen que buscar sus medios de subsistencia en los lugares originales y sus actividades son básicamente independientes. Para poder realizar sus actividades, los hombres deben trasladarse por más de una hora hasta el mercado. La jornada laboral suele empezar a las cuatro de la mañana y regresan a sus casas ya iniciada la tarde. En el caso de la mujer, debido a este inconveniente de accesibilidad a la zona central de comercio, se han visto obligadas a buscar estrategias colaterales para complementar los ingresos familiares. Al tener que permanecer en el hogar y dedicarse exclusivamente a asuntos domésticos, han desarrollado estrategias para acceder a recursos económicos acondicionando pequeños espacios de sus hogares como zonas de comercio (Fig. 4.3). Esto reafirma no solo la segmentación de actividades en sus categorías ocupacionales, sino también la continuidad de la diferencia por género al acceso y control de recursos económicos, ya que son las mujeres las que continúan trabajando en actividades de bajo valor agregado y servicios de baja productividad, sumadas a su carga como responsables y cuidadoras del ámbito doméstico, lo que contribuye a perpetuar la segmentación laboral además de restarle productividad a las mujeres y frenar su empoderamiento económico.

direct activities while women carry out indirect ones—, in the case of NCB, these activities are concentrated almost exclusively on women as men have to find their means of subsistence in their original places (ZBB and surroundings). To carry out these activities, men must travel for more than an hour to the market. The workday usually starts at 4 am and they return to their homes in the afternoon. Due to this accessibility inconvenience to the central commercial zone, women are forced to look for collateral strategies to supplement their family income. Staying at home and dedicating exclusively to domestic affairs has allowed them to develop strategies to access economic resources by conditioning small spaces in their homes as commercial zones (Fig. 4.3). This reaffirms not only the segmentation of activities in their occupational categories but also the continuity of gender disparities regarding access and control of economic resources. Women continue to work in low-skill activities and low-productivity services, in addition to the burden as responsible caretakers of the domestic sphere. Overall, this contributes to perpetuating labour segmentation, in addition to reducing women productivity and curbing their economic empowerment.



Figura 4.3.
Vivienda en la Nueva Ciudad de Belén
convertida en tienda de abarrotes.
Imagen del Equipo CASA.

Figure 4.3.
House in Nueva Ciudad de Belén turned
into a grocery store. Source: CASA team.

A pesar de estas difíciles circunstancias para el desarrollo económico de las mujeres, se pudo identificar en la NCB la organización de un grupo de seis mujeres para sacar adelante el Comedor Popular “Las Abejitas” (Fig. 4.4.). Están organizadas con roles y funciones bien definidas, con la responsable del grupo actuante como articuladora entre su comunidad y el Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP), institución pública responsable del “Programa de Complementación Alimentaria”, a través del cual la comunidad recibe un subsidio para promover el consumo de productos locales para elevar el nivel alimenticio de la población. Además, han generado sus propios mecanismos para obtener recursos económicos para convertir este programa en una actividad sostenible. Este comedor popular se encuentra ubicado en La Maloca, el centro comunitario de la NCB. La razón de ser de estas organizaciones de base se concentra en la resolución solidaria de las necesidades de alimentación de las familias, generando a la vez el espacio propicio para la deliberación política. En ese sentido, han cumplido su misión, pues no

Despite these difficult circumstances for the economic development of women, it was possible to identify in NCB a group of six women in charge of a Community Kitchen known as “Las Abejitas” (Fig. 4.4.). They are organised with well-defined roles and functions, and the person in charge acts as an articulator between their community and the Ministry of Women and Vulnerable Populations (MIMP). The latter is a public institution responsible for a supplementary feeding programme (Programa de Complementación Alimentaria) that gives a subsidy to the community to promote the consumption of local products to raise the nutritional level of the population. Additionally, they have created their own mechanisms to obtain economic resources so that they can convert this programme into a sustainable activity. This Community Kitchen is located in La Maloca, the community centre of NCB. These community-based organisations focus on solidarity as a solution of the families’ food needs while, simultaneously, fostering a favourable space for political deliberation. At the moment, the Community Kitchen has fulfilled this mission, since it is not possible



Figura 4.4.
Mujeres a cargo del Comedor Popular "Las Abejitas" en la Nueva Ciudad de Belén.
Imagen del equipo de CASA

Figure 4.4.
Women in charge of the Community Kitchen
"Las Abejitas" in Nueva Ciudad de Belén.
Source: CASA team.

es posible pensar los procesos de participación ciudadana sin el protagonismo de las mujeres. En el caso de la NCB, esto queda demostrado no solo por la paridad de género en la conformación del Comité de Defensa de la zona, sino por el liderazgo y legitimidad que imponen al momento de tomar decisiones en beneficio de su comunidad.

A partir de esta situación, se identificó como indispensable incorporar en la agenda pública estrategias con enfoque de sostenibilidad y género. Para ello, se trabajó también de manera conjunta con el gobierno local identificando aquellos programas de desarrollo socioeconómico que reconociesen esta necesidad de promover medios de vida más inclusivos e igualitarios. Por ejemplo, el Municipio Distrital de San Juan Bautista (MDSJB) viene impulsando el programa "Mujeres Emprendedoras", en el cual se brinda capacitación técnica para las mujeres del distrito —ubicado

to think about processes of citizen participation without the prominence of women. In the case of NCB, this is well demonstrated not only by the gender parity in the consolidation of the Defence Committee of the area but also by the leadership and legitimacy that women impose in the decision-making processes regarding the community's benefit.

Based on this situation, incorporating strategies with a focus on sustainability and gender into the public agenda became essential. To this end, we worked with the local government, identifying socio-economic development programmes that recognise this need to promote more inclusive and egalitarian livelihoods. For instance, the District Municipality of San Juan Bautista (MDSJB, according to Spanish acronym) has been promoting the programme "Mujeres Emprendedoras" (Women Entrepreneurs), that provides technical training for the cultivation of vegetables and other crops

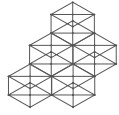


en la NCB—, para el cultivo de hortalizas y otros productos de agricultura. Además, este programa brinda apoyo para el transporte y lugar de venta de estos productos en ferias semanales que ocurren en la zona urbana del distrito.

El equipo de investigadores de CASA trabajó de manera conjunta tanto con las mujeres de la NCB como con el MDSJB para ver cómo podrían impulsarse actividades económico-productivas que generaran una cadena productiva de actividades diversas, complementando aquellas que venía impulsando el MDSJB y aquellas a las que ya se dedicaba la población. El enfoque de las propuestas elaboradas siempre fue de carácter público y comunitario, entendiendo que resultaba fundamental, para el correcto funcionamiento de actividades alternativas, brindar las facilidades a las mujeres de espacios y servicios complementarios que las liberen o descarguen de la fuerte carga de trabajo doméstico que ya venían desarrollando. El no contemplar servicios como guarderías, comedores populares y centros de cuidado del adulto mayor, de manera paralela al desarrollo de actividades productivas para las mujeres, representaría una sobrecarga laboral para ellas. Por lo tanto, resulta fundamental entender cuáles son las actividades y responsabilidades diarias de las mujeres de la zona para así poder ofrecer alternativas de desarrollo viables y realizables, sin incentivar la necesidad que trabajen un mayor número de horas. El desarrollo de estas alternativas será explicado más adelante.

to women in the district in which NCB is located. In addition, this programme provides support for transportation and sale stands for these products in weekly fairs that take place in the urban area of the district.

CASA's team of researchers worked together with women of NCB and the MDSJB to identify economic-productive activities that would generate a productive chain of diverse activities and how this chain or network could be fostered. This network of activities would complement those that the MDSJB had already been promoting and those already carried out by the population. The proposals collaboratively developed were always public and communal. For the proper development of alternative activities, it was fundamental to provide women with complementary spaces and services that free them from the heavy burden of domestic work for which they were already responsible. Failure to contemplate this kind of facilities –such as nurseries, community kitchens, and senior citizens care centres– in parallel with the development of productive activities for women would represent a work overload for them. Therefore, it was fundamental to understand what were their daily activities and responsibilities to offer them feasible and achievable development alternatives without resulting in even a greater burden of working hours. These resulting alternatives will be detailed in the following pages.



COPRODUCCIÓN DE PROPUESTAS ALTERNATIVAS PARA EL DISEÑO DE NUEVOS CENTROS URBANOS EN LA AMAZONÍA PERUANA

CO-PRODUCTION OF ALTERNATIVE PROPOSALS FOR THE DESIGN OF NEW URBAN CENTRES IN THE PERUVIAN AMAZONIA

ES A continuación presentaremos los principales resultados obtenidos en el trabajo conjunto con la población dentro de las cuatro temáticas de acción presentadas: **arquitectura, urbanismo, tecnologías apropiadas y gestión comunitaria**. Estos resultados nacen del reconocimiento de las necesidades y potencialidades encontradas durante la etapa de diagnóstico.

EN We will present the results of the collaborative work carried out between CASA's research team and the local population and government in the following paragraphs. This work was developed within four themes: **architecture, urbanism, appropriate technologies, and community management**.

These results emerged from the recognition of the needs and potentialities identified during the diagnosis stage.



Figura 4.5. Taller de expansión de viviendas con la población de la Nueva Ciudad de Belén, marzo 2017. Imagen del equipo de CASA

Figure 4.5. Housing expansion workshop with the population of Nueva Ciudad de Belén. Source: CASA team, March 2017.

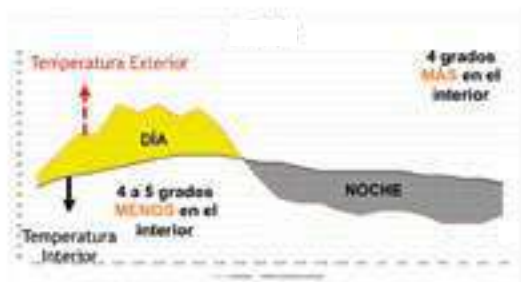
Arquitectura Architecture

En marzo de 2018 se realizó un taller con la población (Fig. 4.6.) para conocer sus principales anhelos y preocupaciones en cuanto a sus nuevas viviendas. Se identificó, por un lado, el gran calor que sentían dentro de sus viviendas durante la noche debido a la necesidad de cerrar las ventanas de vidrio por temas de seguridad y privacidad (Fig. 4.6.), lo que ocasiona que las habitaciones no se ventilen de manera adecuada. Por otro lado, se identificó la urgente necesidad de realizar expansiones pues las viviendas, de 40m², ya que resultaban de tamaño insuficiente para familias numerosas. También para permitir el desarrollo de actividades económicas complementarias como comercios y talleres.

A workshop with the population was held in March 2018 (Fig. 4.6) aiming to recognise their main wishes and concerns regarding their new homes. On the one hand, they expressed great discomfort on the high temperatures they felt inside their houses at night time, due to the necessity to close the glass windows for security and privacy issues, which caused an inadequate ventilation of the rooms. On the other hand, they expressed an urgent need to make expansions, since the 40m² houses neither provided sufficient room for large families nor did they allow the development of complementary economic activities such as shops and workshops.

Medición de temperatura en viviendas de Nuevo Belén

TEMPERATURA
(09-10/03/2017)

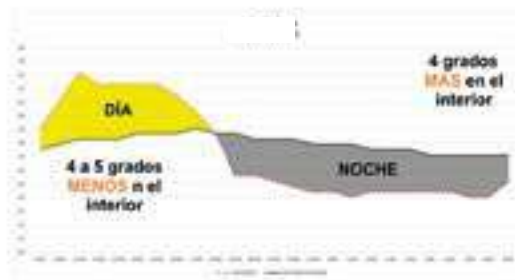


MARZO 2017

Noche:

- Cuando más tiempo se pasa en el interior.
- Ventanas cerradas por seguridad.

TEMPERATURA
(03-04/12/2017)



DICIEMBRE 2017

Noche:

- Cuando más tiempo se pasa en el interior.
- Ventanas cerradas por seguridad.

Figura 4.6.
Mediciones de temperatura en viviendas de Nuevo Belén, Imagen del equipo de CASA

Figure 4.6.
Temperature measurements in houses of Nueva Ciudad de Belén. Source: CASA team.



Para mejorar la ventilación de las viviendas, primero se trabajó con un ecoventilador que proponía el reciclaje de botellas para que el aire circule hacia el interior de las viviendas. Después de varios intentos productos de ensayo–error–acierto, y la validación del diseño por parte de la población, la propuesta fue evolucionando hasta convertirse en una ventana hecha de madera y mosquitero, siendo instalada de forma permanente en una vivienda escogida aleatoriamente como piloto (Fig. 4.7.). El objetivo de este primer elemento es reducir la temperatura y promover ventilación cruzada dentro de la vivienda además de promover un mayor uso de materiales y técnicas constructivas locales al usar mosquitero y madera en lugar de vidrio y aluminio para su fabricación. Además, la propuesta trabajada tuvo en consideración la privacidad de las personas y buscar protección de las fuertes lluvias que a veces entran en las viviendas a través de las ventanas. Por ello, se trabajó la ventana con un sistema de persianas en la parte inferior. Asimismo, se hizo un diseño de cruces para brindar estabilidad a la malla mosquitero y también por consideraciones de seguridad. Estas preocupaciones fueron compartidas por la población durante el proceso de diseño (Fig. 4.7).

To improve ventilation, the team and local partners first proposed an eco-fan built with recycled bottles which was installed on the windows to provoke a greater amount of air to enter the house. After several trial and error attempts and the validation of the design by the population, the proposal evolved to a window made of wood and mosquito net, permanently installed in a house randomly chosen to be a pilot (Fig. 4.7.). The objective of this element is to reduce the temperature and favour cross ventilation in the house, as well as to promote greater use of local materials and construction techniques –achieved by using mosquito net and wood instead of glass and aluminium. Additionally, the proposal took into consideration the privacy of the dwellers and sought to protect the houses from heavy rains that occasionally enter the houses through the windows. Therefore, the window was designed with a system of blinds in the lower part. Likewise, for safety considerations, the window was complemented with a set of crosses that also provided stability to the mosquito net. These concerns were shared by the population during the design process (Fig. 4.7).

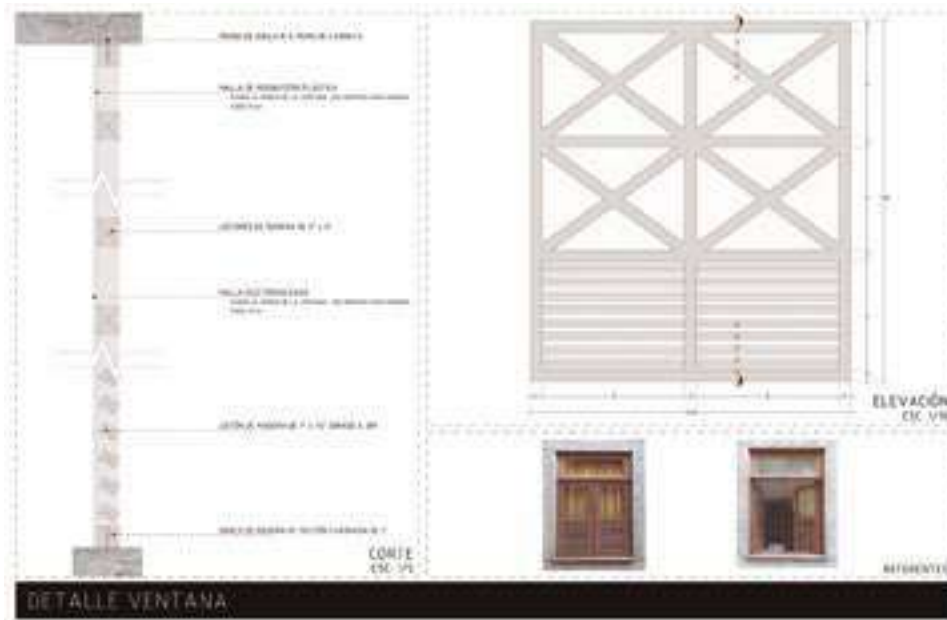


Figura 4.7. Propuesta de ventana de madera y mosquitero para permitir una mejor ventilación al interior de las viviendas. Elaboración equipo CASA

Figure 4.7. Wooden window and mosquito net adapted to be installed in a kitchen of a house. Source: CASA team.

Luego de la instalación de esta propuesta en la vivienda piloto, se pudo comprobar el grado de aceptación popular al ver cómo ésta fue adaptada por los habitantes volviéndose parte del mobiliario de la cocina. Por último, en las mediciones de temperatura que se hicieron durante el proceso de monitoreo, se comprobó que la vivienda con las ventanas de madera y mosquitero tenía una temperatura promedio de entre uno y tres grados Celsius (Fig. 4.8) más bajos que las viviendas con las ventanas de vidrio y aluminio. Es importante recalcar que las viviendas en la ZBB no cuentan con vidrio y que éste no se produce localmente en Iquitos, lo que convierte a este material en costoso para futuras reparaciones o modificaciones, visibilizándose como en las expansiones de las viviendas en la NCB pocas cuentan con este tipo de ventanas.

After the installation of this proposal in the pilot house, user acceptance was confirmed by how its use moved beyond its original function, becoming an easily accessible space for kitchen utensils (Fig. 4.8). Finally, temperature measurements conducted during the monitoring process confirmed that the house with the wooden window and mosquito net had an average temperature between 1 and 3 degrees Celsius lower than the houses with glass and aluminium windows (Fig. 4.9). It is important to emphasise that houses in ZBB do not have glass, a material which is not locally produced in Iquitos, making this material expensive for future repairs and modifications. This is already visible in how glass windows are rarely used in the expansions of NCB houses.

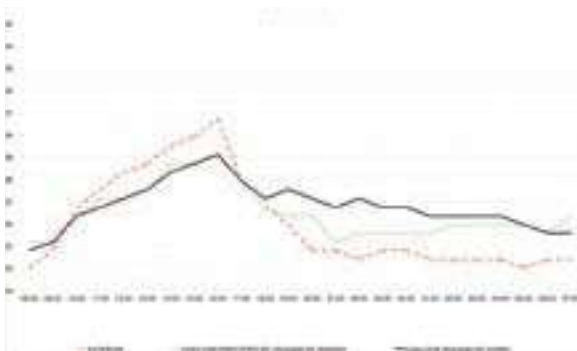


Figura 4.8.
Ventana de madera y mosquitero adaptada para usos en una cocina en una vivienda familiar. Imagen del equipo de CASA

Figure 4.8.
Wooden window and mosquito net proposal that allows a better ventilation inside the houses. Source: CASA team.

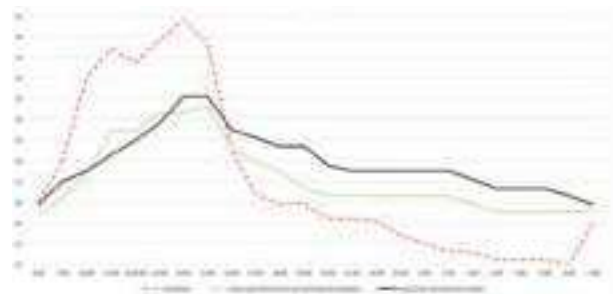
Medición comparativas de prototipo ventana de madera vs. vidrio

TEMPERATURA
(06-07/05/2018)



MARZO 2018

TEMPERATURA
(10-11/03/2018)



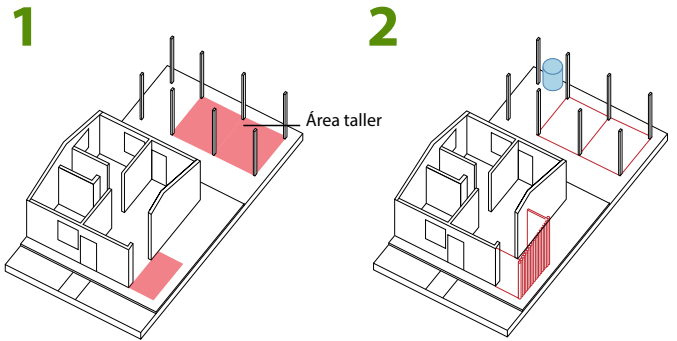
MAYO 2018

Figura 4.9.
Mediciones de temperatura en viviendas de Nuevo Belén, Imagen del equipo de CASA

Figure 4.9.
Temperature measurements in houses of Nueva Ciudad de Belén. Source: CASA team.

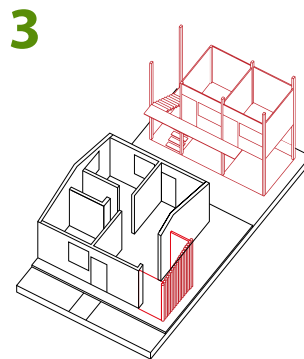
VIVIENDA TALLER

Viendo la urgente necesidad de construir expansiones para las viviendas, se trabajó de manera conjunta con la población y con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS) en el diseño de unas cartillas con lineamientos y recomendaciones para estas expansiones, buscando promover una mejor convivencia, espacios de ventilación y sombra y brindar un mayor confort térmico, a la vez que se incorporan costumbres de vida locales (Fig. 4.10). Por ejemplo, se colocó la cocina en el exterior, pues la gente acostumbra a cocinar mucho en parrilla y en espacios abiertos para no calentar los interiores. Asimismo, se buscó brindar espacios de sombra con un mínimo de cerramiento a través de aleros o “ramadales”, como se les conoce localmente. Estas cartillas fueron distribuidas de manera gratuita en la NCB por el equipo de CASA.

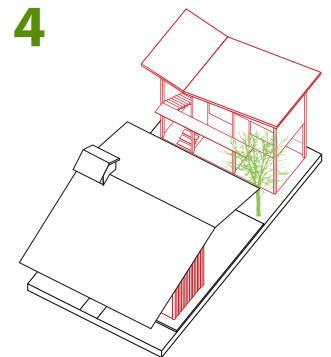


1 Generar un espacio libre entre la vivienda actual y la ampliación, para iluminación y ventilación.

2 Dejar libre el primer nivel y colocar el tanque a uno de los lados.



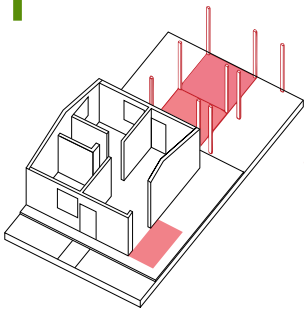
3 Construir dos dormitorios en la parte superior con la escalera a uno de los lados.



4 Incluir sistema de captación de lluvias en el techo para el consumo personal

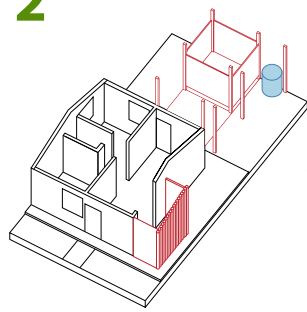
VIVIENDA BIFAMILIAR

1



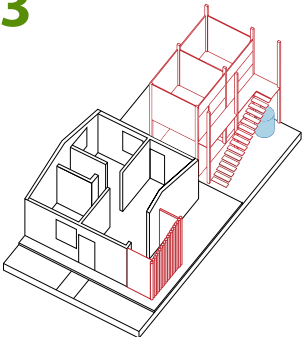
Generar un espacio libre entre la vivienda actual y la ampliación, para iluminación y ventilación.

2



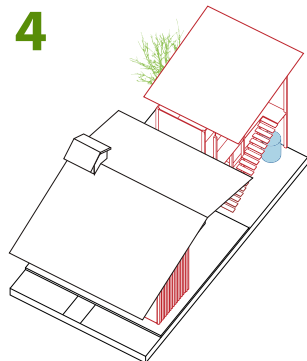
Construir un dormitorio en la parte central. Colocar el tanque a un lado

3



Construir dos dormitorios en la parte superior con la escalera frente a ellos.

4



Incluir sistema de captación de lluvias en el techo para el consumo personal.

Acknowledging the urgent need to build expansions, we worked jointly with the population and the MVCS on the design of booklets with guidelines and recommendations for constructing better adapted architectural solutions. The objective of these booklets was to foster a better coexistence and promote spaces that allowed better ventilation and exposure to sunlight, as well as providing better thermal comfort while incorporating local dwelling habits (Fig. 4.10). For instance, the kitchen was located outside, since dwellers usually cook on grills and in open spaces so as not to heat the interiors. Likewise, it was sought to provide more areas protected from sun heat and rain with minimum enclosure by using eaves or “ramadales”, as they are locally known. These booklets were freely distributed at NCB by the CASA team.

Figura 4.10. Propuestas de expansiones de vivienda en la Nueva Ciudad de Belén. Elaboración equipo CASA.

Figure 4.10. Housing expansion proposals in Nueva Ciudad de Belén. Source: CASA team.

Espacios públicos

Public Spaces

ES Las propuestas de diseño urbano y espacios públicos fueron trabajadas en cursos académicos interdisciplinarios vinculados al proyecto de investigación-acción en los cuales se buscó incentivar y promover una interacción entre alumnos de distintas profesiones y actores locales involucrados en el diseño de centros urbanos en la Amazonía (Desmaison et al. 2018). La decisión de involucrar procesos pedagógicos en el desarrollo de las propuestas, surge del reconocimiento de la necesidad de la promoción de alianzas entre instituciones académicas, gobiernos locales y ciudadanía para la construcción colaborativa de políticas públicas y planes de desarrollo a futuro. Este tipo de interacción resulta positiva para todos los involucrados, ya que permite a las instituciones públicas contar con infraestructura y talento humano ofrecido por universidades para la realización de investigación e innovación, algo que resulta difícil y costoso para el sector público. Por otro lado, estas alianzas permiten a la academia realizar estudios en situaciones concretas y reales, favoreciendo el poner en práctica lo aprendido y ofreciendo a futuros profesionales adquirir experiencia en diferentes niveles.

En el curso llamado “Espacios Públicos y Vivienda Social en la Amazonía” participaron alumnos de geografía, sociología, ingeniería, comunicación para el desarrollo y arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Este curso tuvo una primera fase exploratoria y de diagnóstico social que buscaba profundizar en los conceptos de espacio público, vivienda social y habilitaciones urbanas en el contexto específico de la Selva Baja, viendo modelos locales y comparándolos con aquellos modelos impulsados y liderados por el Estado. Para ello, se tuvieron

EN Proposals on urban design and public spaces were developed in interdisciplinary academic courses linked to the action-research project. The aim of these courses was to encourage and promote interaction between students of different backgrounds and local stakeholders involved in the design of urban centres in the Amazonia (Desmaison et al, 2018). The decision to involve pedagogical processes in the development of the proposals rose from recognising the need to promote alliances between academic institutions, local governments, and citizens for the collaborative construction of public policies and future development plans. This kind of interaction is positive for all involved because it allows public institutions to have access to infrastructure and human expertise for research and innovation, services offered by universities which are expensive and time-consuming for the public sector. On the other hand, these alliances enable academia to conduct studies in concrete and real situations, offering researchers and students practical and immediate experiences.

Students of geography, sociology, engineering, communication in development, and architecture of Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) participated in the course “Public Spaces and Social Housing in the Amazonia” between March and July 2017. This course, had an exploratory and social diagnosis phase that sought to revisit the concepts of social housing and public space by looking at local models in the lowland rainforest and comparing them with those promoted and led by the State. During the development of this phase, professionals from different fields –such as anthropology, geography and urban planning– shared their experiences in the Amazonia, which



Figura 4.11.
Taller con alumnos de la PUCP y la UCP, julio 2017. Imagen del equipo CASA

Figure 4.11.
Workshop with students of PUCP and Universidad Científica del Perú (UCP). Source: CASA team, July 2017.

presentaciones de profesionales de distintas especialidades como antropología, geografía y urbanismo con experiencia en la Amazonía, para así posicionar y confrontar las propuestas de vivienda social, invitando incluso a representantes del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento a presentar la propuesta de la NCB (Fig. 4.11). Esta primera fase permitió también un cuestionamiento de la concepción occidental del significado, uso y dicotomía entre espacio público y espacio privado, y las consecuencias de la imposición de esta concepción en un contexto en donde estas diferenciaciones se disipan.

A partir de estas exploraciones, empezó a surgir la idea de generar espacios públicos productivos, yendo más allá de la noción de espacios públicos como “lugares de encuentros sociales y ocio”, y revalorizando de ese modo sus usos cotidianos para promover cambios en las pautas de diseño urbano, incorporando costumbres, saberes tradicionales y el uso de materiales y recursos locales en la generación de espacios públicos pertinentes. Para la presentación de estas propuestas, se desarrollaron talleres participativos con autoridades locales de Iquitos (Fig. 4.12) y con la población de la NCB (Fig. 4.13) para socializar estos resultados y confrontarlos con los

allowed students to deepen their understanding of the local context (Fig. 4.11). These initial presentations included representatives of the MVCS, who presented the NCB urban design proposal. This first phase allowed questioning of western conceptions of the meaning, use, and dichotomy between public and private space, as well as the consequences of the imposition of these conceptions in a context where such distinctions dissipate.

Seeking to move beyond the notion of public space as a place of social encounters and leisure, and following initial explorations on public space in the course, the notion of generating productive public spaces emerged. This particular approach allowed to reassess daily uses of public spaces to promote changes in urban design guidelines through the incorporation of local practices and knowledge, as well as the use of local materials and resources in the development of locally pertinent public spaces. To present these proposals, students designed participatory workshops with local authorities in Iquitos (Fig. 4.12) and with the NCB population (Fig. 4.13), aiming to share the results with local dwellers and contrast perceptions and possible solutions with them. This was complemented by the development of

habitantes locales. Esto vino acompañado con el desarrollo de documentos de fácil lectura y material gráfico que explicaran estos conceptos al público en general. En julio del 2017, alumnos e investigadores viajaron a Iquitos para presentar estos resultados, labor que sirvió como base para el desarrollo de la guía de planificación y diseño urbano para la Selva Baja, uno de los productos clave del proyecto de investigación-acción.

Esta guía, que será publicada junto con este libro a mediados del 2018, nace de la identificación de la necesidad de producir lineamientos, políticas y programas de planificación, urbanismo y arquitectura específicos para el contexto sociocultural y ambiental de la Selva Baja. Esta publicación busca evidenciar la necesidad de incorporar saberes y recursos locales en la generación de centros urbanos pertinentes, yendo más allá de la generación de espacios bioclimáticos al buscar una revalorización e incorporación de la interculturalidad. Este es un primer paso hacia la generación de modelos de ciudad y de arquitectura más apropiados, buscando así prevenir el uso de diseños monótonos y poco adaptados a la realidad local en la generación de nuevos centros urbanos, sobre todo aquellos promovidos por el Estado.

La experiencia de exploración de espacios públicos también sirvió como base para la elaboración de propuestas de medios de vida y tecnologías apropiadas, lo cual será desarrollado a continuación.

easy-to-read documents and graphic material that explain these concepts to the general public. In July of 2017, students and researchers travelled to Iquitos to present these results, an activity that was the basis for the planning and urban design guides for the lowland rainforest, one of the key products of the action research project.

This guide, which will be published along with the present book in late-2018, stems from the need to develop guidelines, policies, and programmes for planning, urban design, and architecture suitable to the socio-cultural and environmental context of the lowland rainforest. This publication seeks to highlight the need to incorporate local knowledge and resources in the generation of adequate urban centres, going beyond fostering bioclimatic spaces by seeking the revaluation and incorporation of an intercultural approach to design. This is a first step towards the development of more appropriate urban and architectural models, thus seeking to prevent the use of monotonous designs in the generation of new urban centres that fail to adapt to the local context –especially those promoted by the State.

As will be detailed in the following section, exploring public spaces served as the basis for the development of proposals for sustainable livelihoods and appropriate technologies.



Figura 4.12.
Taller con alumnos de la PUCP y funcionarios públicos de Iquitos, julio 2017. Imagen del equipo CASA

Figure 4.12.
Workshop with students of PUCP and public officials of Iquitos. Source: CASA team, July 2017.



Figura 4.13.
Taller con alumnos de la PUCP y población de la Nueva Ciudad de Belén, julio 2017. Imagen del equipo CASA

Figure 4.13.
Workshop with PUCP students and the population of Nueva Ciudad de Belén. Source: CASA team, July 2017.

Tecnologías apropiadas Appropriate technologies

ES Los resultados de los procesos anteriores deberían llevarnos a la implementación de Tecnologías para el Desarrollo Humano (TDH) que, según el PNUD (2001), se define como aquella tecnología cuyo objetivo es el desarrollo de las capacidades humanas: tener una vida larga y saludable, adquirir conocimientos y crear, disfrutar de un nivel de vida decoroso y participar en la vida social, económica y política de una comunidad. La perspectiva de TDH presenta una alternativa frente al modelo tradicional de transferencia de tecnología, donde esta se entiende como un elemento dentro de un sistema social que está en constante cambio y evolución, contextualizado por aspectos socioculturales, políticos y económicos. De esta manera, el desarrollo tecnológico representa una contribución al fortalecimiento sociocultural de la capacidad innovativa local. Para ello se valora el saber local y se busca la complementariedad con el conocimiento técnico y científico.

Los productos y experiencias del primer curso dieron pie a la realización de un segundo curso titulado “Tecnologías Apropriadas para Espacios Públicos en la Amazonía Peruana”, donde participaron alumnos de arquitectura, ingeniería y diseño industrial.

EN The results of the previous analysis lead to the exploration of Technologies for Human Development (TDH, according to Spanish acronym), which PNUD (2001) defines as technologies that seek the development of human capabilities, that promote a long and healthy life, the acquisition of knowledge and creativity; the enjoyment of a decent standard of living; and participation in the social, economic, and political life of a community. The TDH approach constitutes an alternative to the traditional model of technology transfer. It is understood as an element within a social system that is constantly changing and evolving, contextualised in socio-cultural, political, and economic aspects. Thus, this technological development represents a contribution to the socio-cultural reinforcement of already-existing local innovative capacities. To achieve TDH, local knowledge is valued and complemented with technical and scientific knowledge.

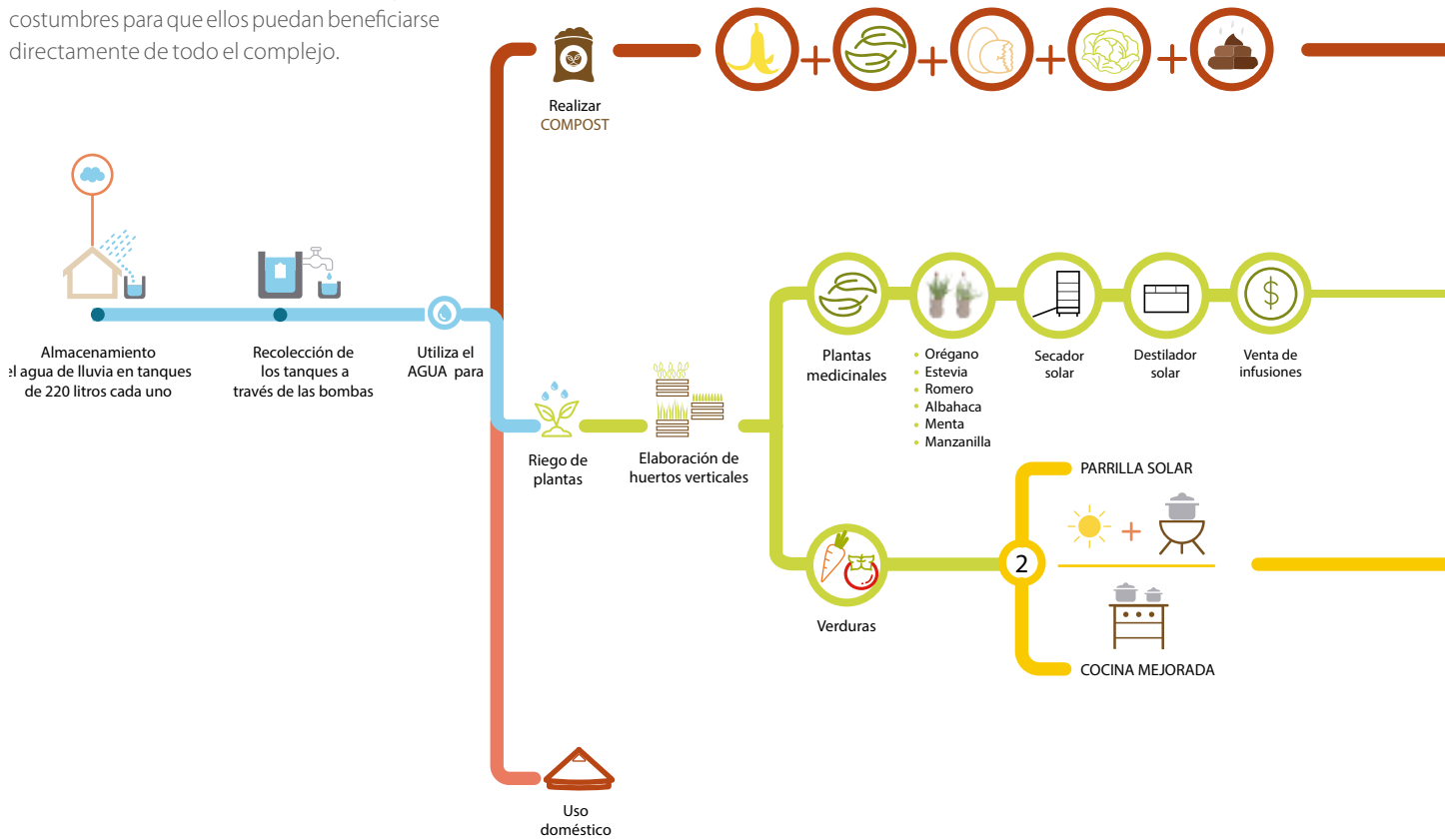
The products and experiences of the first course propitiated a second course named “Appropriate Technologies for Public Spaces in the Peruvian Amazonia”, where students of architecture, engineering, and industrial design participated. The concept behind this second experience was based on productive public spaces and the

Esta segunda experiencia partió de la temática de espacios públicos productivos y de un reconocimiento de programas públicos preexistentes que exploraran ese concepto. Es así como se decidió trabajar con el programa “Mujeres Emprendedoras” de la MDSJB. En este curso se profundizó en las posibilidades de impulsar el programa municipal al diversificar las actividades productivas para las mujeres, incorporando así los resultados del diagnóstico social realizado por CASA. Para ello, se propuso crear un sistema o red de actividades productivas en torno a la seguridad alimentaria (Fig. 4.14). Esta red de actividades productivas buscaba, además, promover el uso de energías renovables e incorporar y promocionar las actividades cotidianas que los lugareños ya realizaban, insertándolos en la red de espacios públicos previstos para la NCB (Fig. 4.15).

recognition of pre-existing public programmes that explored that concept. Thus, it was decided to work with “Mujeres Emprendedoras”, a MDSJB programme. This course explored the possibilities of improving this municipal programme by diversifying productive activities for women, thereby incorporating the results of the social diagnosis carried out by CASA. To do so, a system or network of productive activities around food security was proposed (Fig. 4.14). Moreover, this network of productive activities sought to promote the use of renewable energies, as well as the incorporation and fostering of daily activities inserting them into the network of public spaces planned for NCB (Fig. 4.15).

SISTEMA AMAZÓNICO

Se explica el proceso del sistema de espacios públicos en conjunto y como estos benefician a distintas actividades que se realizan en la comunidad, todo este sistema se basa en principio en la captación de lluvia y como este se transforma en otros productos como agricultura, compost, alimentos a través de distintos métodos que se desarrollan en el sistema completo con ayuda de la misma población local amazónica y sus costumbres para que ellos puedan beneficiarse directamente de todo el complejo.



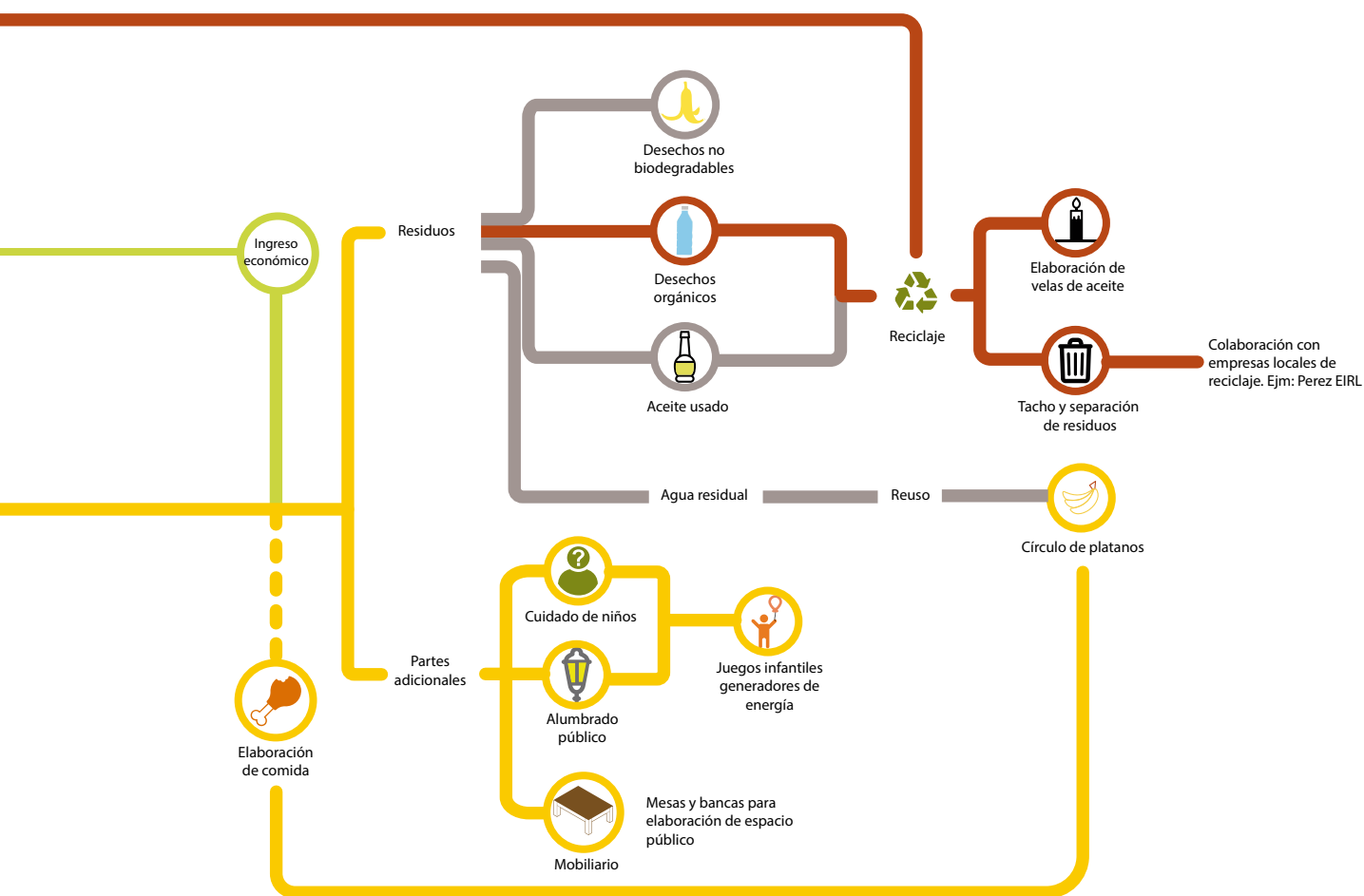
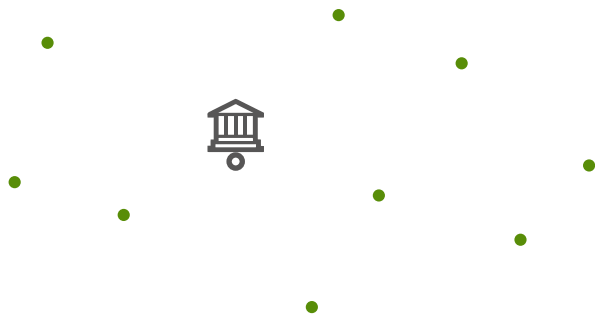
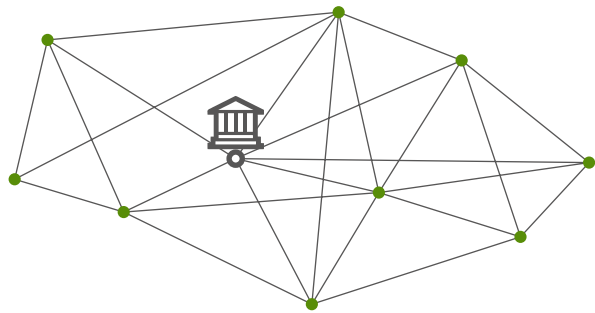


Figura 4.14. Sistema Amazónico Productivo. Elaboración: Alumnos del curso "Instalaciones Especiales II" (2017-2) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

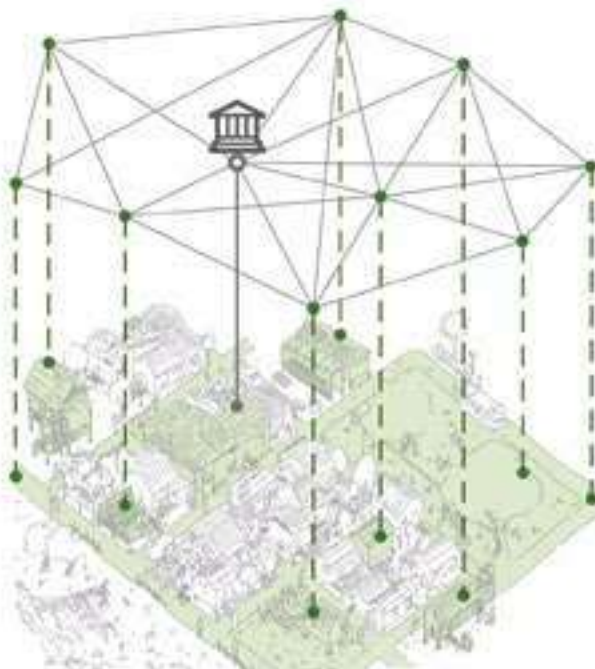
Figure 4.14. Amazonian productive system. Source: Elaborated by students of the course "Special Installations II" (2017-2) of the Faculty of Architecture and Urbanism of PUCP.



Existen actividades productivas pero se encuentran aisladas entre si y de los planes de desarrollo socio-económico de los Municipios.




Se propone una articulación a través de una red público-comunitaria de medios de vida.



Esta red debe estar articulada con los planes de desarrollo urbano de las ciudades para que estas puedan ofrecer espacios adecuados para su desarrollo.

Figura 4.15. Propuesta de articulación de medios de vida, tecnologías apropiadas y diseño urbano. Elaboración: equipo CASA.

Figure 4.15. Proposal for the articulation of livelihoods, appropriate technologies and urban design. Source: CASA team.



Primero se exploraron diferentes componentes fundamentales para la generación de una red de actividades productivas y tecnologías apropiadas. Estos incluyeron el uso de recursos hídricos (con énfasis en la captación, almacenamiento y tratamiento de agua de lluvia), el uso de energía solar no fotovoltaica (para la deshidratación y cocción de alimentos), agricultura urbana y mobiliario urbano para la Selva Baja. La identificación de estos elementos permitió la elaboración de propuestas de cadenas productivas que combinaban estos diferentes componentes. Cada grupo de alumnos, además, eligió una tecnología apropiada “catalizadora” o “semilla” para ir desarrollándola y evolucionándola a lo largo del semestre. Esta “tecnología semilla” debía ser de rápida implementación, fácil uso y mantenimiento y de alto impacto para despertar el interés de la población y las autoridades locales para su apropiación. El equipo de investigadores viajó a Iquitos en octubre del 2017 para presentar estos primeros resultados y, en diálogo con la municipalidad y los habitantes, se eligieron tres tecnologías a ser desarrolladas de la oferta planteada por los alumnos: una cocina mejorada, una parrilla solar y un sistema de captación y almacenamiento de agua de lluvia. Después de esta validación y acordar cuáles eran las prioridades, los alumnos procedieron a desarrollar dichas tecnologías y a construir pruebas en Lima en diciembre. Esto permitió realizar diversos ensayos para su continuo perfeccionamiento, el cual culminó con la construcción de prototipos en la NCB en febrero del 2018 (Fig. 4.16) que dio paso a la transición del componente de desarrollo de tecnologías apropiadas hacia el último componente de los objetivos de CASA: la gestión comunitaria.

First, different fundamental components were explored to generate a network of productive activities and appropriate technologies. These included the use of water resources (with emphasis on rainwater collection, storage, and treatment), the use of non-photovoltaic energy (for food dehydration and cooking), urban agriculture, and urban furniture for the lowland rainforest. Identifying these elements allowed the development of proposals for productive chains that combined them. Additionally, each group of students chose an appropriate “catalysing” or “seed” technology to develop throughout the semester. This seed technology had to be of rapid implementation, easy use and maintenance, and of rapid impact to raise the interest of the population and local authorities to foster its appropriation. In October 2017, the team of researchers travelled to Iquitos to present these first results and, through dialogue with the municipality and the inhabitants, three technologies were chosen to be developed out of several proposed by the students: an improved kitchen, a solar grill, and a system for collecting and storing rainwater. In December, after this validation and common agreement of the priorities to be tackled, the students proceeded to develop these technologies and build the first prototypes in Lima. This allowed their continuous improvement through tests, which culminated in the construction of prototypes at NCB in February 2018 (Fig. 4.16). Finally, this led to the transition from the appropriate technologies component to the last component of the CASA objectives: community management.



A continuación, un resumen de las características más relevantes de las tecnologías desarrolladas:

- 1. Sistema de captación de agua de lluvia:** el producto tecnológico aprovecha el agua de lluvia para ser capturada, canalizada, almacenada y distribuida para su posterior uso final. La tecnología está constituida por materiales locales de fácil uso y mantenimiento.
- 2. Cocina multifuncional de biomasa sólida (leña, carbón, y aserrín):** el producto tecnológico es una cocina mejorada que aprovecha la eficiencia energética para disminuir el consumo de la leña, carbón o aserrín. Asimismo, elimina la contaminación intradomiliaria a través de la chimenea por donde se expulsan los humos.
- 3. Cocina parabólica portable modelo parrilla solar:** el producto tecnológico consiste en un sistema de cocción portable y desarmable, que funciona con la energía solar térmica para fines de cocción. El modelo de la cocina es tipo parrilla que permite elaborar platillos tradicionales de la cultura culinaria de la selva amazónica.

The following is a summary of the main characteristics of the technologies developed:

- 1. Rainwater collection system:** The technological product captures, stores, and distributes rainwater for domestic use. This technology, made of locally available materials is easy to build, use, and maintain.
- 2. Multifunctional kitchen that uses solid biomass (firewood, coal, and sawdust):** The technological product is an improved kitchen that promotes energy efficiency by reducing the consumption of firewood, coal or sawdust. Moreover, it incorporates a chimney that controls and conducts smoke, reducing direct exposure.
- 3. Portable parabolic solar grill:** The technological product consists of a portable and easy-to-assemble cooking system that works with solar energy. The kitchen model corresponds to a grill type which allows cooking traditional food based on the culinary culture of the Amazon rainforest.



Figura 4.16.
Pruebas de la Parrilla Solar en la Nueva Ciudad de Belén. Imagen del equipo de CASA.

Figure 4.16.
Solar Grill tests in Nueva Ciudad de Belén. Source: CASA team.

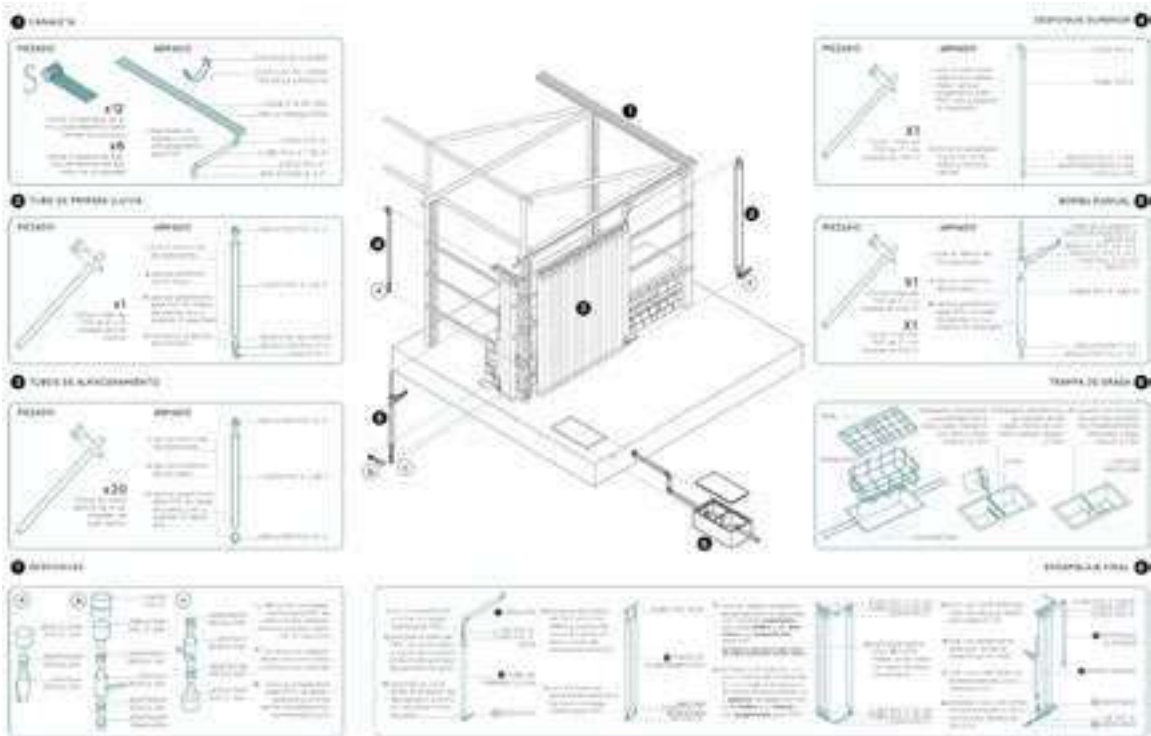
Gestión comunitaria Community management

ES En el curso de verano del 2018 (enero y febrero), alumnos de arquitectura trabajaron en la unión de las tres tecnologías complementarias para su implementación en la Maloca, el centro comunitario de la NCB. Se buscó que estas tecnologías estuvieran integradas entre sí y que se conectaran con el espacio comunitario elegido para su implementación. De ese modo, el objetivo de la propuesta era la generación o mejoría del espacio comunitario construido y la integración entre arquitectura y la innovación tecnológica. Se manifestó, de ese modo, cómo el espacio en sí es un agente de transformación social y cómo las propuestas tecnológicas, al ser reconfiguradas, pueden tener una función adicional: generar espacios de encuentro e intercambio.

Esto se vio más claramente en el diseño del sistema de captación de agua de lluvia, el cual se volvió una celosía o muro separador de ambientes. Además, se logró la integración entre este sistema y la cocina mejorada, produciendo un espacio de trabajo con una mayor diversidad de usos al unir los procesos de cocción y de preparación de alimentos en un mismo espacio (Fig. 4.17.).

EN During the 2018 summer course (January and February), architecture students worked on joining the three complementary technologies for their implementation in the Maloca, the community centre of NCB. The objective of this short course was the integration of these technologies with each other and with the community space chosen for their implementation. In this way, the proposal aimed to improve the communal built-environment, as well as the integration between architectural and technological innovation. Consequently, it was demonstrated how space itself is an agent for social transformation, and how technological proposals, when reconfigured, can have an additional function: the generation of spaces of encounter and exchange. This was more clearly evidenced in the design of the rainwater collection system, which became a permeable non-bearing wall. In addition, the integration between this system and the improved kitchen was achieved, generating a work space that enables a greater diversity of uses by joining cooking and food preparation processes in the same space (Fig. 4.17.).

PROCESO CONSTRUCTIVO



¿CUÁLES SON LAS PARTES DEL SISTEMA?

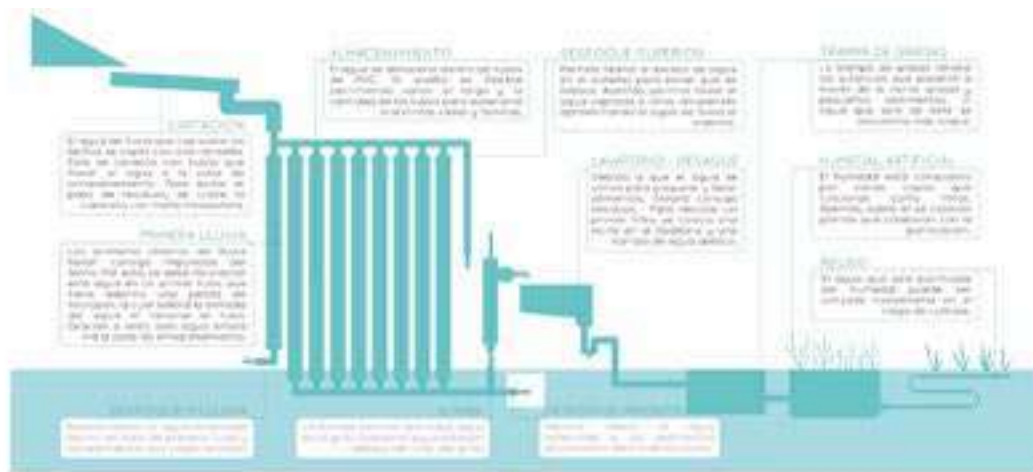


Figura 4.17. Construcción y mantenimiento del Sistema de Captación de Agua de Lluvia. Elaborado por los Alumnos del Curso "Instalaciones Especiales I" del Ciclo 2018-0 de la PUCP.

Figure 4.17. Construction and maintenance of the Rainwater Collection System. Source: Elaborated by the students of the "Special Installations I" course (2018-0) of the PUCP.



Figura 4.18.
Construcción de prototipo de cocina ecológica, febrero 2018. Imagen del equipo CASA.



Figure 4.18.
Figure XX. Construction of the Ecological Kitchen Prototype. Source: CASA Team, February 2018.

Simultáneamente, se trabajó con alumnos de antropología en el desarrollo de estrategias de sensibilización y comunicación con la población sobre las tecnologías, su monitoreo y la evaluación de su uso y mantenimiento (Fig. 4.18.). Para ello, se conformó un Comité Directivo de la Cocina Ecológica (Fig. 4.19.), integrado por vecinas de la NCB, las cuales deberán velar por el cuidado, uso y mantenimiento de este nuevo espacio comunitario, en coordinación con programas públicos a nivel local como el Vaso de Leche y Qali Warma. Además, durante el viaje los alumnos asistieron a presentaciones en la Municipalidad de San Juan Bautista, las cuales ayudaron a la aprobación de un convenio específico de cooperación interinstitucional con la Pontificia Universidad Católica del Perú. Este acuerdo compromete a la municipalidad a participar en los talleres de capacitación y a asistir en el monitoreo y evaluación de las tecnologías construidas, para así medir su uso e impacto. Esta evidencia permitirá, a su vez, abrir el camino hacia la incorporación de políticas públicas.

Simultaneously, anthropology students developed awareness and communication strategies regarding the implemented technologies by designing monitoring and evaluating strategies for their use and maintenance (Fig.4.18.). To this end, a Steering Committee of the Ecological Kitchen was founded formed by NCB women who must ensure the care, use, and maintenance of this new community space in coordination with local level public programmes, such as Vaso de Leche (which provides breakfast for infants attending school) and Qali Warma (which provides lunches in primary school) (Fig. 4.19.). Additionally, this group of university students attended presentations at the Municipality of San Juan Bautista during fieldwork, which helped to consolidate an inter-institutional cooperation agreement between PUCP and MDSJB. This agreement commits the municipality to participate in training workshops and to help in the monitoring and evaluation of the built technological products to measure their use and impact. This evidence will help to promote policy change.

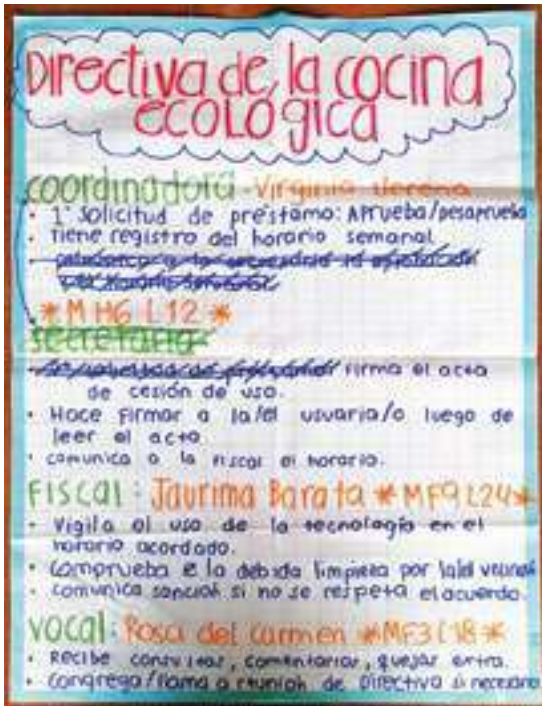


Figura 4.19. Participantes y acuerdo de roles de la directiva de la Cocina Ecológica, febrero 2018. Imagen del equipo CASA.
 Figure 4.19. Participants and roles agreement of the Ecological Kitchen's board. Source: CASA team, February 2018.

Luego del seguimiento y monitoreo de los prototipos implementados, se puede visibilizar el grado de aceptación y apropiación social que tuvieron. Por ejemplo, la población decidió enchapar la cocina mejorada (Fig. 4.19) para facilitar su uso constante como espacio de preparación de alimentos. Asimismo, la población creó un biohuerto en los alrededores de la maloca, el cual se riega con agua de lluvia —gracias a un sistema de captación—, evidenciando la utilización constante que se le da a esta tecnología (Fig. 4.20). Para permitir la replicabilidad y la aplicación eficiente de estas propuestas, en todos los casos se elaboraron manuales de construcción, uso y mantenimiento de la cocina, parrilla y sistema de captación y almacenamiento de agua. Esta iniciativa es una respuesta positiva al trabajo participativo en el que tanto énfasis puso el proyecto. Se rescata doblemente porque, aún conocedores de la incipiente y débil organización comunal, se encontró un punto de coincidencia capaz de lograr la participación de la mayoría de los pobladores sin diferencias de sexo y edad.

The degree of social acceptance and appropriation that these technologies have had among users is evidenced in how the population decided to tile the improved kitchen (Fig. 4.19) to facilitate cleaning the kitchen after using it. Likewise, the population created a vegetable garden irrigated with water obtained from the rainwater collection system in the vicinity of the Maloca (Fig. 4.20). These initiatives show the constant use given to the space and are positive responses to the collaborative work that the project gave so much emphasis to.

Construction, use, and maintenance manuals for the kitchen, grill, and water collection and storage system were prepared to enable the replicability and efficient use of these proposals. Lastly, despite acknowledging an incipient and currently weak communal organisation, this participatory approach allowed the identification and development of a common ground capable of achieving the participation of the majority of the dwellers without differentiating sex and age.



Figura 4.20.

Biohuerto en la Nueva Ciudad de Belén regado mediante el sistema de captación de agua de lluvia, mayo 2018. Imagen del equipo CASA

Figure 4.20.

Vegetable garden in Nueva Ciudad de Belén irrigated by the rainwater collection system. Source: CASA team, May 2018.



Figura 4.21.
Enchapado de la Cocina Ecológica, mayo 2018. Imagen del equipo CASA.

Figure 4.21.
Tiling of the Ecological Kitchen. Source: CASA team, May 2018.

Con el proceso colaborativo de identificación de prioridades, selección de alternativas, co-construcción e implementación de las mismas, así como con la capacitación de su uso y mantenimiento, se buscó que tanto el proceso como los productos finales sirvan como herramientas de empoderamiento de la población y las autoridades locales. El conocimiento sobre su uso y la implementación de estas tecnologías apunta a generar fuentes de ingreso diversos para las familias de la NCB: unos especializándose en construcción; otros, en el uso de estas herramientas.

Por último, se busca que este proceso de colaboración entre academia, instituciones públicas y población sea incorporado en el desarrollo de futuros centros urbanos, tanto en la Amazonía como en proyectos de reasentamiento poblacional preventivo, para así continuar fortaleciendo las capacidades locales y seguir promoviendo programas de desarrollo integrados con el diseño urbano.

Both the process and the final products work as empowerment tools for the dwellers and local authorities as seen in the positive impacts brought about by the collaborative identification of priorities, selection of alternatives, co-construction and implementation of prototypes, and the training of users in their use and maintenance. The diversity of knowledge co-produced on the use and implementation of these technologies aims to generate diverse opportunities for sustainable productive activities for the NCB families as some could specialise in construction while others in using and operating these technologies. Finally, it is hoped that the collaborative process between academia, public institutions, and citizens will be incorporated into the development of future urban centres –both in the Amazonia and in preventive population resettlement projects–, in order to continue strengthening local capabilities and fostering development programmes integrated with urban design.

Impactos alcanzados Achieved impacts

ES Se resumen aquí los principales impactos alcanzados por CASA y los productos desarrollados en el contexto del proyecto de investigación-acción y los cursos interdisciplinarios en cuatro dimensiones: social, económica, académica y política.

Dimensión social:

1. El primer gran impacto positivo fue lograr la confianza de la población. Sin este primer logro no hubiera sido posible el proceso de acompañamiento a lo largo del proyecto para la obtención de resultados.
2. El acceso a la información de fuente directa, lo cual nos ha permitido reconocer los diferentes niveles de organización social. Este reconocimiento nos ayudó a fortalecer la interacción para trabajar las propuestas de intervención.
3. La participación de la población —a pesar de ser muy joven en su organización comunal— ayudó a fortalecer la identidad del proyecto y a co-construir un perfil con el cual nos reconocen positivamente en la comunidad intervenida.
4. La interacción y el diálogo de saberes para el desarrollo de las tecnologías en el marco del proyecto y de los cursos de pregrado, permitió trabajar de manera conjunta y colaborativa con la población —y con los alumnos— en las diferentes propuestas tecnológicas implementadas. En ese sentido, el acceso, aprendizaje e intercambio de conocimientos y habilidades conllevaron a un proceso de apropiación tecnológica por parte de la población, el gobierno local, los alumnos y los investigadores del proyecto.
5. La apropiación de las tecnologías se evidencia en los diversos usos que la población le ha

EN The following section summarises the main impacts achieved by CASA and the products developed within the framework of the action-research project and the interdisciplinary courses. They are organised in four dimensions: social, economic, political, and academic.

Social:

1. The first great positive impact was to gain the confidence of the population. Without this first achievement, the participatory process to co-design solutions that were implemented throughout the project would not have been possible.
2. Access to primary information that allowed the recognition of the different levels of social organisation. This recognition helped to enhance interaction for the development of the intervention proposals.
3. Despite their very recent community organisation, the participation of the population helped to reinforce the identity of the co-produced proposals and to develop a collaborative relationship that led to a positive recognition of the researchers by the community.
4. The interaction and knowledge exchange carried out for the development of technologies within the framework of the project and the undergraduate courses allowed a collaborative work between the population and the students. In this sense, access, learning, and exchange of knowledge and skills led to a process of technological appropriation by the population, local government, students, and project researchers.
5. Appropriation of the technologies is evident in the diverse uses that the population have



dado a cada una de ellas: la ventana integrada a la cocina del domicilio, el biohuerto regado gracias al sistema de captación de agua de lluvia, la iniciativa de enchapar la cocina ecológica, la generación de una junta directiva para el uso comunitario de la cocina ecológica, entre otras, son las evidencias más visibles y se lograron trabajando la interacción intersubjetiva, sin perder de vista los factores socioculturales para lograr resultados favorables.

given to each one of them: the window integrated to the kitchen of a house, the vegetable garden irrigated by the rainwater collection system, the ecological kitchen initiative, and the creation of a board of directors for the community use of the ecological kitchen are the most visible evidences. They were achieved by working with an intersubjectivity approach and without losing sight of socio-cultural factors.

Dimensión económica

1. Con el trabajo de empoderamiento femenino se buscó promover estrategias para el acceso a recursos como agua, energía solar y autosostenibilidad. Las propuestas de ampliación de casas, pequeña agricultura urbana, mejoras de habitabilidad y de energías renovables (vista como eficiencia energética) ayudaron a sensibilizar a la población en buenas prácticas de uso y ahorro de energía, que sean viables, de fácil acceso y amigables con el ambiente, además de brindarles alternativas para mejorar su productividad y disminuir los costos en la ejecución de sus actividades diarias.

Dimensión académica

1. Promoción e inclusión de una metodología de enseñanza–aprendizaje basada en la experiencia. Los alumnos de los cursos impartidos en el marco de esta actividad han podido realizar visitas a la zona de

Economic:

1. The proposal sought to promote strategies for access to resources –such as water and solar energy– and self-sustainability with an emphasis on the empowerment of women. Housing expansion proposals, small urban agriculture, and habitability and energy efficiency helped to raise awareness among the population on good practices in energy use and savings that are viable, easily accessible, and friendly with the environment. Moreover, these alternatives offer them opportunities to improve their productivity while reducing costs in their daily activities.

Academic:

1. Promotion and inclusion of a teaching-learning methodology based on experience. The students of the courses were able to visit the study area in Iquitos to convey their intervention proposals and/or designs to validate them.

trabajo en Iquitos y plasmar sus propuestas de intervención o diseños trabajados —en gabinete— con el fin de validarlos.

2. El fortalecimiento de la interdisciplinariedad a partir de experiencias compartidas y evidenciado por los productos, que fueron resultado del trabajo colaborativo.
3. Promoción de la creatividad e innovación en el diseño y construcción de productos tecnológicos con uso de energías limpias no contaminantes.
4. Concientización en temas socioambientales para enfrentar los efectos del cambio climático en materia de mitigación y adaptación.
5. Sensibilización sobre el papel de la tecnología para el desarrollo humano, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) promovidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).
6. La firma un convenio de cooperación con la Universidad Científica del Perú (UCP), la única universidad que enseña Arquitectura en Loreto, para la transferencia de conocimientos metodológicos y de las tecnologías desarrolladas a través del proceso participativo implementado por CASA.

Dimensión política

1. El proyecto logró hacer incidencia a nivel de gobierno a través de la firma de convenios de cooperación con municipios locales, los cuales fueron producto del diálogo con las autoridades locales. En estos acuerdos se dejaron explícito la necesidad de incorporar una metodología

2. The strengthening of the interdisciplinary approach based on shared experiences and evidenced in the products that were the result of collaborative work.
3. Encouragement of creativity and innovation in the design and construction of technological products that use clean, non-polluting energies.
4. Raising awareness about socio-environmental issues to face the effects of climate change regarding mitigation and adaptation.
5. Raising awareness about the role of technology in human development, within the framework of the Sustainable Development Goals (ODS, according to Spanish acronym) promoted by the United Nations.
6. In addition, a cooperation agreement was signed with the Universidad Científica del Perú (UCP) —the only university that teaches Architecture in Loreto— for the transfer of knowledge on the methodology used and the technologies developed through the participatory process implemented by CASA.

Political:

1. The project managed to influence at the government level by signing a cooperation agreement with local municipalities. These agreements were the result of the dialogue with local authorities throughout the project's timeframe. These documents express the need for the incorporation of a participatory methodology to develop Technologies for Human Development and also for the elaboration and implementation



participativa no solo para la obtención de los productos finales, sino en la elaboración e implementación de los programas de desarrollo socioeconómico o en planes de desarrollo urbano. Al momento de esta publicación, se aprobó la firma de convenios con las Municipalidades de Maynas y de San Juan Bautista para talleres de construcción, monitoreo, uso y mantenimiento de los prototipos construidos.

2. El nivel de incidencia también llegó a los colegios profesionales. Con el Colegio de Arquitectos del Perú–Región Loreto, se está buscando fortalecer las capacidades de la población y de las capacidades de las autoridades locales. Esto garantizaría la continuidad del proyecto, las iniciativas impulsadas durante su tiempo de ejecución y futuras réplicas.

of socio-economic development programmes integrated with urban development plans. At the time of this publication, an agreement was approved with the municipalities of Maynas and San Juan Bautista for undertaking workshops about construction, monitoring, use and maintenance of the prototypes built.

2. Along with the Colegio de Arquitectos del Perú–Loreto (Architects' Regional Professional Association), we are seeking to strengthen the capabilities of the population and local authorities as evidenced by signing another cooperation agreement. These constant efforts to strengthen capabilities would guarantee the continuity of the project, the initiatives promoted during its development and future replicas.



HALLAZGOS CLAVES

KEY FINDINGS

ES Como resultado de la investigación ejecutada, se mencionan aquí algunos hallazgos claves:

- Existe una profunda necesidad de intensificar la relación entre Estado y academia para que, la tecnología, la innovación y la ciencia que se origina en ésta última, puedan circular fluidamente a favor del desarrollo de nuestro país.
- El intercambio académico multinivel es muy importante: alumno–profesor; investigador–funcionario público; ciudadano–autoridad; el cual permite poner en práctica no solo conocimientos para la generación de evidencia científica de las propuestas o impactos; sino que promueven y fortalecen la participación ciudadana en política y con fundamento empírico–analítico.
- Se debe fortalecer la comunicación interprofesional y la retroalimentación para promover propuestas, diseño o rediseño de políticas públicas como resultado del debate, del diálogo social intersectorial y la concertación.
- El fortalecimiento de las capacidades de los representantes de instituciones públicas y de la ciudadanía es esencial, ya que son partícipes de un proceso colaborativo de coproducción de conocimiento a través de procesos de aprendizaje de todos los involucrados, lo cual genera plataformas interdisciplinarias.
- El trabajo colaborativo interinstitucional permite a las instituciones públicas contar con espacios de innovación metodológica a través de la academia (investigación y recursos), convirtiéndolas en aliados estratégicos para la generación de políticas públicas eficientes y validadas en procesos participativos de aprendizaje continuo.
- Existe la urgente necesidad de integrar y articular planes de desarrollo socioeconómico con los planes de desarrollo urbano de las ciudades amazónicas, incluyendo los proyectos de reasentamiento poblacional preventivo para la generación de redes de medios de vida inclusivos, sostenibles, resilientes y justos. Esta integración debe darse mediante procesos colaborativos de diseño, implementación y monitoreo de las propuestas para que éstas puedan responder de manera efectiva a las particularidades sociales, ambientales, económicas y políticas de los espacios donde se desarrollan. ■

EN As a result of this research, the following are some key findings identified:

- There is a deep need to strengthen the relationship between the State and academia so that the technology, innovation, and knowledge originated in the latter can fluidly circulate in favour of the development of the country.
- Multilevel academic exchange is very important: student-teacher; researcher-public official; citizen-authority. This allows the practical application of knowledge to obtain scientific evidence of the proposals and their impacts. Moreover, this promotes and strengthens citizen participation in politics with an empirical-analytical basis.
- Inter-professional communication and feedback should be strengthened to promote the proposal of public policies, designs or redesigns, results of debates, cross-sectional social dialogue, and conciliation.
- The reinforcement of the capabilities of public officials and citizens is essential in the generation of interdisciplinary platforms that promote a collaborative process of knowledge co-production that, in turn, enable learning processes of all those involved.
- Inter-institutional collaborative work allows public institutions to have spaces for methodological innovation through academic research and resources. Thus, they become strategic allies in the development of efficient public policies validated in participatory processes of continuous learning.
- There is an urgent need to integrate and articulate socio-economic development plans with urban development plans of Amazonian cities –including preventive population resettlement projects–, for the generation of inclusive, sustainable, resilient, and just urban centres. This integration must be carried out through collaborative processes of design, implementation, and monitoring of the proposals so they can effectively respond to the social, environmental, economic, and political particularities of the spaces where they are developed. ■

BIBLIOGRAFÍA

| **Adger, W. N. (2006).** Vulnerability. *Global Environmental*, 16, 268–281.

| **Adger, W. N., Barnett, J., Chapin III, F., & Ellemor, H. (2011).** This Must Be the Place: Underrepresentation of Identity and Meaning in Climate Change Decision-Making. *Global Environmental Politics*, 10, 1–25.

| **Augustin Plaza, R. (2007).** Sistemas Complejos Adaptativos (SCA). Modelos de la ciudad en la selva: Belén-Iquitos (Tesis de pregrado no publicada). Universidad Nacional de Ingeniería, Lima.

| **Balch, O. (4 de Febrero de 2013).** Buen vivir: the social philosophy inspiring movements in South America. *The Guardian*. Recuperado de <https://www.theguardian.com/sustainable-business/blog/buen-vivir-philosophy-south-america-eduardo-gudynas>

| **Bandoni, A. (2016).** Afuá: Uma cidade amazônica inteiramente construída sobre as águas, onde só a bicicleta tem vez. *Revista AU*. Recuperado de <http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/266/artigo370734-1.aspx>

| **Belaunde, P., Vega-Centeno, P., Munari, S., Juárez, B., Augustín, R., & Escalante, C. (2005).** IV. Ciudades, Territorio y ecosistemas en el Perú. Iquitos. CIAC, Lima.

| **Borja, J. (1998).** Ciudadanía y espacio público. *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (12).

| **Brack Egg, A. (1995).** Amazonía: Desarrollo y sustentabilidad. *Ruralter*, (13–14), 41–81.

| **Caquimbo, S. (2008).** La calidad del espacio público en la construcción del paisaje urbano. En búsqueda de un hábitat equitativo. *Revista INVI*, 23(62), 75–97.

| **CDKN Climate and Development Knowledge Network, IDRC International Development Research Centre, & FFLA Fundación Futuro Latinoamericano. (2016).** Climate Resilient Cities in Latin America. Research Call Terms of Reference. Recuperado de <https://cdkn.org/wp-content/uploads/2016/05/Climate-Resilient-Cities-in-Latin-America-research-call-TOR.pdf>

| **CEDAW Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women. (2010).** Protocolo Facultativo de la Convención sobre la eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer. Observaciones finales del Comité para la Eliminación de la Discriminación contra la Mujer a la República de Panamá (1998 y 2010). Recuperado de https://www.unicef.org/panama/spanish/MujeresCo_web.pdf

| **CENTRUM Católica. (2017).** Índice de Competitividad Regional en el Perú 2016. Recuperado de <http://centrum.pucp.edu.pe/publicaciones/indice-de-competitividad-regional-en-el-peru-2016/>

| **Cernea, M. (1997).** The Risks and Reconstruction Model for Resettling Displaced Populations. *World Development* 1, 25(10), 1569–1587.

| **Collen, W. (2016).** La Amazonía y la Agenda 2030. Ciudad de Panamá: PNUD. Recuperado de <http://www.latinamerica.undp.org/content/dam/rblac/docs/Research%20and%20Publications/Energy%20and%20Environment/UN-DP-RBLAC-AmazonAgenda2030ES.pdf>

| **Correa, E., Ramirez, F., & Sanahuja, H. (2011).** Populations at Risk of Disaster: A Resettlement Guide. Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development.

| **Davidson, C., Johnson, C., Lizarralde, G., Dikmen, N., & Sliwinski, A. (2007).** Truths and Myths about community participation in post-disaster housing project. *Habitat International*, 31(1), 100–115.

| **De Garrido, L. (2015).** Green Social Housing. Barcelona: Monsa.

| **Desmaison, B. (2016).** Home as a catalyst for resilience (DPU Working Papers #184). Recuperado de <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/case-studies/2016/dec/184-home-catalyst-resilience>

| **Desmaison, B., Vásquez, U., & Espinoza, K. (2018).** Medios de vida, tecnologías apropiadas y su integración con los

planes de desarrollo urbano: el caso de la Nueva Ciudad de Belén, Loreto, Perú. *Espacio y Desarrollo*, 31. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espaciodesarrollo>

| **Earls, J. (1989).** *Arquitectura tropical: diseño bioclimático de vivienda en la selva del Perú*. Iquitos: Editorial CETA.

| **Espinosa de Rivero, O. (2009).** Ciudad e identidad cultural: ¿Cómo se relacionan con lo urbano los indígenas amazónicos peruanos en el siglo XXI? *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 39(1), 47–59.

| **Fisiy, C., & Ghesquiere, F. (2011a).** Foreword. En E. Correa, F. Ramirez, & H. Sanahuja (Eds.), *Populations at Risk of Disaster: A Resettlement Guide* (pp. viii–ix). Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development.

| **Fisiy, C., & Ghesquiere, F. (2011b).** Presentación. En E. Correa (Ed.), *Reasentamiento preventivo de poblaciones en riesgo de desastre: experiencias de América Latina* (pp. 13–14). Washington DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Banco Mundial Región de América Latina y El Caribe.

| **Foros Perú. (2014).** Belén - Iquitos: Belén Sostenible - Obra Social, Ministerio de Vivienda. Recuperado de <http://www.forosperu.net/temas/beleniquitos-belen-sostenibleobra-social-ministerio-de-vivienda.606078/>

| **Fresque-Baxter, J., & Armitage, D. (2012).** Place identity and climate change adaptation: a synthesis and framework for understanding. *WIREs Climate Change*, 3, 251–266.

| **García, J. (2015).** Semanario de Actualidad. *Revista Kanatari*, Año XXI (1600).

| **Gilbert, A. (2014).** Free housing for the poor: An effective way to address poverty? *Habitat International*, 41(1), 253–261.

| **Gobierno Regional de Loreto. (2015).** Plan de Desarrollo Concertado Loreto al 2021. Recuperado de <http://www.regionloreto.gob.pe/Descargas/PDRCLORETOAL2021.pdf>

| **Godin, B., & Gingras, Y. (2000).** What is scientific and technological culture and how is it measured? A multidimensional model. *Public Understanding of Science*, 9(1), 43–58.

| **Grohs, W. (1974).** Los indios del Alto Amazonas del siglo XVI al siglo XVIII - Poblaciones y migraciones en la antigua provincia de Maynas. Lima: Estudios Americanistas de Bonn.

| **Gromilova, M. (2014).** Revisiting Planned Relocation as a Climate Change Adaptation Strategy: The Added Value of a Human Rights-Based Approach. *Utrecht Law Review*, 10, 76–95.

| **Hamsworth, S., Turpin, S., & TQEF National Coordination Team. (2000).** *Creating an Effective Dissemination Strategy: An Expanded Interactive Workbook for Educational Development Projects*. Recuperado de <http://www.innovations.ac.uk/btg/resources/publications/dissemination.pdf>

| **INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.).** Índice de crecimiento poblacional.

| **INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2008).** Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda. Primeros resultados. Perú: Crecimiento y distribución de la población, 2007. Recuperado de <http://censos.inei.gob.pe/censos2007/documentos/ResultadoCPV2007.pdf>

| **INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2009).** Indicadores demográficos y de determinantes sociales. Boletín Especial de MINSa, 19.

| **INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2012).** Encuesta demográfica y de salud familiar. Recuperado de <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib1075/>

| **INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013).** Estado de la Población. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1095/libro.pdf

| **INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015a).** Cifra de población. Recuperado de <http://www.regionloreto.gob.pe/Descargas/PDR-CLORETOAL2021.pdf>

| **INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015b).** Perú: Síntesis estadística 2015. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1292/libro.pdf

| **IPE Instituto Peruano de Economía. (2016).** Índice de Competitividad Regional (INCORE) 2016. Recuperado de <http://www.ipe.org.pe/documentos/indice-decompetitividad-regionalincore-2016>

| **Kalliola, R., & Flores, S. (Eds.). (1998).** Geología y Desarrollo Amazónico (Estudio integrado en la zona de Iquitos-Perú). Turcu: Editorial Finreklama Oy (Sulkaya).

| **Lavell, A., Cardona, O. D., Chávez, A., Mansilla, E., Oliver-Smith, T., & Pérez, P. (2016).** Reduciendo el Riesgo asociado con la Reubicación de Asentamientos Urbanos (Policy Brief del proyecto "Reducir los riesgos asociados con la Reubicación en zonas urbanas"). Recuperado de <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/reducing-relocationrisk-urban-areas>

| **Ley No 30291: Ley que declara en emergencia y de necesidad pública**

la reubicación de la población de la zona baja del distrito de Belén, provincial de Maynas, departamento de Loreto. (2014). Recuperado de <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30291>

| **Lizarralde, G., Johnson, C., & Davidson, C. (Eds.). (2010).** Rebuilding after disaster: From emergency to sustainability. London: Spon Press.

| **Meggers, B. (1976).** Amazonía. Hombre y cultura en un paraíso ilusorio. En Amazonia Peruana. Lima.

| **MINEDU Ministerio de Educación del Perú. (2016).** Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) 2016, 2do grado de primaria, 4do grado de primaria y 2do grado de secundaria. Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosece2016/>

| **MINEDU Ministerio de Educación del Perú. (2017).** Resultados de la Evaluación Censal de Estudiantes 2016. Recuperado de <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosece2016/>

| **Morey, H. (2002).** Iquitos: de la canoa al vapor. Revista Conmemorativa Del 138o Aniversario. Recuperado de <http://www.unapiquitos.edu.pe/publicaciones/miscelanea/descargas/IQUITOS E...pdf>

| **Morey, H., & Sotil, G. (2000).** Panorama histórico de la Amazonía Peruana

(Una visión desde la Amazonia). Iquitos: Municipalidad Provincial de Maynas.

| **Moser, C. (1993).** Gender, planning, and development: theory, practice and training. London: Routledge.

| **Moser, C. (2010).** Safety, gender mainstreaming and gender-based programmes. En A. Falú (Ed.), Women in the City: On Violence and Rights, Women and Habitat Network of Latin America (pp. 77–95). Santiago de Chile: Ediciones SUR.

| **Municipalidad Distrital de Belén, & ULF-SISFOH Unidad Local de Focalización - Sistema de Focalización de Hogares. (2011).** Barrido Censal. Iquitos.

| **Muñoz Ríos, P. (9 de abril de 2013).** Hay casi 5 millones de viviendas abandonadas en todo el país. La Jornada. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2013/04/09/sociedad/039n1soc>

| **MVCS Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (s.f.).** Programa Nuestras Ciudades. Objetivos. Recuperado de <http://www3.vivienda.gob.pe/pnc/objetivos.html>

| **MVCS Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2015).** Estudio de preinversión a nivel de perfil del programa de inversión pública "Habilitación urbana para la reubicación de la población de la zona baja de Belén,

distrito de Belén, provincial de Maynas, departamento de Loreto.

| **Oliver-Smith, A. (1990).** Post-Disaster Housing Reconstruction and Social Inequality: A Challenge to Policy and Practice. *Disasters*, 14(1), 7–19.

| **ONPU Oficina Nacional de Planeamiento y Urbanismo. (1966).** Plan Director de Iquitos.

| **ONU - Habitat. (2012).** Gender issue guide: housing and slum upgrading. Nairobi: UNON Publishing Services Section.

| **Özler, I. (2012).** The Concertación and Homelessness in Chile: Market-based Housing Policies and Limited Popular Participation. *Latin American Perspectives*, 39(185), 53–70.

| **Paitán, S. F., Gómez Romero, E., & Kalliola, R. (1998).** Capítulo 2: Características Generales de la Zona de Iquitos. En R. Kalliola & S. Flores (Eds.), *Geología y Desarrollo Amazónico (Estudio integrado en la zona de Iquitos-Perú)*. Turcu: Editorial Finreklama Oy (Sulkaya). Recuperado de http://www.iiap.org.pe/upload/publicacion/CDinvestigacion/unap/unap7/unap7_Cap2.htm

| **Pérez-Fouquet, A. (2006).** Tecnología para el desarrollo humano. Propuestas de Educación para el desarrollo en los estudios de ingeniería. En *Energía, Participación y Sostenibilidad* (pp. 31–42). Barcelona: Ingeniería sin Fronteras.

| **Pérez, C. (2010).** Dinamismo Tecnológico e Inclusión social en América Latina: Una estrategia de desarrollo productivo basado en los recursos naturales. *Revista CEPAL*, 100, 124–125.

| **PNUD. (2001).** Informe sobre Desarrollo Humano. Poner el adelanto tecnológico al servicio del desarrollo humano. Madrid: Mundi-Prensa Libros S.A.

| **PNUD. (2003).** Informe sobre desarrollo humano. Madrid: Mundi-Prensa Libros S.A.

| **Pro y Contra. (2016).** Autoridad Nacional del Agua sanciona a Electro Oriente. Recuperado de <http://proycontra.com.pe/autoridad-nacional-del-aguasanciona-a-electro-oriente/>

| **Proshansky, H. M. (1978).** The city and self-identity. *Environment and Behaviour*, 10(2), 147–169. <https://doi.org/10.1177/0013916578102002>

| **Ramirez, F. (2011).** Chapter 2: Resettlement as a Preventive Measure in a Comprehensive Risk Reduction Framework. En E. Correa, F. Ramirez, & H. Sanahuja (Eds.), *Populations at Risk of Disaster: A Resettlement Guide* (pp. 15–27). Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development.

| **Real Academia Española. (2018).** Cocha. Recuperado de <http://dle.rae.es/?id=9ZBQpBg%7C9ZEEMb6>

| **Reátegui Bartra, H. (2015).** Belén. Pinceladas de su historia. *Revista Kanatari*, 5–41.

| **Redacción Gestión. (8 de Setiembre de 2013).** Gobierno inicia construcción de más de 2,000 viviendas en Iquitos por US\$ 200 millones. *Gestión*. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/gobierno-inicia-construccion-2-000-viviendas-iquitos-us-200-millones-47540>

| **Redacción RPP. (11 de Febrero de 2011).** Loreto: Alcalde denunciará a Electro Oriente por derrame de petróleo. *RPP Noticias*. Recuperado de <http://rpp.pe/peru/actualidad/loreto-alcalde-denunciara-a-electro-oriente-por-derrame-de-petroleo-noticia-335610>

| **Redacción RPP. (21 de Setiembre de 2016).** Iquitos: pobladores de Belén acatan paro contra reubicación. *RPP Noticias*. Recuperado de <http://rpp.pe/peru/loreto/iquitos-pobladores-del-barriode-belen-acatan-paro-contrareubicacion-noticia-996405>

| **Resolución Ministerial N° 265-2016-mem/dm. Amplían período de la Situación de Grave Deficiencia Eléctrica del Sistema Eléctrico Iquitos, hasta la puesta en operación comercial de central térmica. (2016).** Recuperado de busquedas.elperuano.pe/normas-legales/amplian-periodo-de-la-situacion-de-grave-deficiencia-electri-resolucion-ministerial-no-265-2016-mem-dm-1398955-1/

| **Sanahuja, H. (2011a).** Capítulo 1: El riesgo de desastres y sus manifestaciones en América Latina y el Caribe. En E. Correa (Ed.), Reasentamiento preventivo de poblaciones en riesgo de desastre: experiencias de América Latina (pp. 21–52). Washington DC: Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial Región de América Latina y El Caribe.

| **Sanahuja, H. (2011b).** Chapter 1: Trends of Natural Disasters and Risk Reduction Strategies. En E. Correa, F. Ramirez, & H. Sanahuja (Eds.), Populations at Risk of Disaster: A Resettlement Guide (pp. 3–14). Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development.

| **Schilderman, T., & Lyons, M. (2011).** Resilient dwellings or resilient people? Towards people-centred reconstruction. *Environmental Hazards*, 10, 218–231.

| **Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonía de la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú. (2015).** Informe Técnico: Variación del cauce del Río Amazonas en relación al Río Itaya (No publicado).

| **SERVINDI. (2016).** ¿Es beneficioso el proyecto de Línea de Transmisión Moyobamba-Iquitos? Recuperado de <https://www.servindi.org/actualidad-noticias/31/08/2016/que-implicancias-traeria-el-proyecto-linea-de-transmision-moyobamba>

| **Silva, A. (2015).** De “Belén Sostenible” a la “zona de emergencia”: cómo se concibe la ciudadanía de los más pobres en el Perú de hoy. Recuperado de <https://comunidades.wordpress.com/2015/06/12/de-belen-sostenible-a-la-zona-de-emergencia-como-se-concibe-la-ciudadania-de-losmas-pobres-en-el-peru-dehoy/>

| **SIRTOD – INEI Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2015).** Sistema de Información Regional para la Toma de Decisiones. Recuperado de inei.inei.gob.pe/iinei/SIRTOD/

| **Sotil García, G. D. (2012).** Iquitos y su fundación. Recuperado de <http://www.unapiquitos.edu.pe/publicaciones/miscelanea/descargas/IQUITOS E.pdf>

| **Sungranyes, A., & Rodríguez, A. (2012).** El traje nuevo del emperador: las políticas de financiamiento de vivienda social en Chile. En Políticas de empleo y vivienda en Sudamérica (pp. 47–73). Quito: Instituto de la Ciudad, FLACSO Ecuador, CLACSO. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20120413123620/gthi1-2.pdf>

| **Turner, J. (1972).** Housing as a Verb. En J. Turner & R. Fitcher (Eds.), *Freedom to build, dweller control of the housing process* (pp. 148–175). New York: Collier Macmillan.

| **Turner, J. (1976).** Housing by people: Towards Autonomy in Building

Environments. London: Marion Boyars Publishers.

| **Valcárcel, L. E. (1959).** Etnohistoria del Perú Antiguo. Lima: UNMSM. Patronato del Libro Universitario.

| **Villavicencio, R., & Chávez, S. (2000).** Manual para técnicos: Aplicando el desarrollo participativo de tecnologías DPT. Lima: Centro Ideas.

| **Zetter, R. W., & Boano, C. (2010).** Space and place after natural disasters and forced displacement. En G. Lizarralde, C. Johnson, & C. Davidson (Eds.), *Rebuilding after disaster: From Emergency to Sustainability*. London: Spon Press.

FIGURAS

| **Figura 1.1.** Niño en Belén

| **Figura 1.2.** Causas del fracaso de proyectos de reasentamiento según Cernea

| **Figura 1.3.** Asentamientos informales sobre el lago

| **Figura 1.4.** Recuadro de los problemas a enfrentar en proyectos de reasentamiento poblacional preventivo

| **Figura 2.1.** Maloca o casa cocamera

| **Figura 2.2.** Fotos áreas de Iquitos

| **Figura 2.3.** La vaciante. Belén. julio-agosto

| **Figura 2.4.** Fotos satelitales de Bajo Belén 1948-2017

| **Figura 2.5.** Evolución histórica de Belén 1948-2017

| **Figura 2.5.** Fotos satelitales de Bajo Belén 1948-2017

| **Figura 2.6.** Niños de la Nueva Ciudad de Belén durante una actividad participativa organizada por CASA

| **Figura 2.7.** Foto viviendas construidas para el proyecto “Belén Sostenible”

| **Figura 2.8.** Vista área de Nuevo Belén en marzo 2017

| **Figura 2.9.** Foto del malecón de Iquitos como espacio público principal

| **Figura 2.10.** Recuadro de los Objetivos del Programa Nuestras Ciudades

| **Figura 2.11.** Recuadro de los Desafíos para centros urbanos amazónicos

| **Figura 3.1.** Objetivos de la Iniciativa CRC

| **Figura 3.2.** Objetivos CASA

MAPAS

| **Mapa 2.1.** Bosques tropicales y poblamiento de América según Morey y Sotil

| **Mapa 2.2.** Delimitación de la cuenca amazónica y principales ciudades

| **Mapa 2.3.** Posibles rutas de poblamiento de la Amazonía peruana según Morey y Sotil

| **Mapa 2.8.** Evolución demográfica de Iquitos 1948-2017

| **Mapa 2.9.** Evolución de la expansión del eje carretero

| **Mapa 2.10.** Acercamiento de la expansión de Iquitos y los cambios del cauce del Amazonas

| **Mapa 2.11.** Evolución histórica de Belén 1948-2017

| **Mapa 2.12.** Relación entre Belén y Nuevo Belén

| **Mapa 2.12.** Movimiento del cauce del río Amazonas entre 1948 y 2014. Se

prevé que el río Amazonas se una con el río Itaya en los próximos 50 años

| **Mapa 2.13.** Ubicación de la Nueva Ciudad de Belén

TABLAS

| **Tabla 2.1.** Cuadro comparativo entre culturas de “Várzea” y tierra firme propuesto por Betty Meggers

| **Tabla 2.2.** Loreto, indicadores demográficos y de determinantes sociales

| **Tabla 2.3.** Resultados ECE, 2016

| **Tabla 2.4.** Tasa de analfabetismo

| **Tabla 2.5.** Movimiento análisis comparativo entre Belén Sostenible y la Nueva Ciudad de Belén

| **Tabla 2.6.** Cronograma del proyecto la Nueva Ciudad de Belén

DIAGRAMAS

| **Diagrama 1.1.** Riesgo, vulnerabilidad y amenazas ambientales

| **Diagrama 2.1.** Características del territorio

| **Diagrama 2.2.** Cosmovisión amazónica estructura vertical

| **Diagrama 2.3.** Cosmovisión amazónica estructura horizontal

| **Diagrama 2.4.** Ubicación de las comunidades de las culturas de “Várzea” en un territorio según Jhon Earls

| **Diagrama 2.5.** Movimiento de las comunidades pertenecientes a culturas de tierra firme en un territorio elaborado por Jhon Earls

| **Diagrama 2.6.** Etapas de la vivienda en comunidades indígenas

| **Diagrama 2.7.** Línea de tiempo del desarrollo cultural de la Amazonía según Morey y Sotil (izquierda)

| **Diagrama 2.8.** Línea de tiempo de época colonial

| **Diagrama 2.8.** División Geopolítica Multiescalar

| **Diagrama 2.10.** Tasa demográfica de Belén en relación al plano nacional

| **Diagrama 2.12.** Brechas analfabetismo-salud

| **Diagrama 2.13.** Género

| **Diagrama 2.13.** Ubicación Diseño Urbano de la Nueva Ciudad de Belén propuesto por el MVCS

| **Diagrama 2.14.** Análisis comparativo entre viviendas del proyecto Nueva Ciudad de Belén y una vivienda típica de la Zona Baja de Belén

| **Diagrama 3.1.** Objetivos de la Iniciativa CRC y los objetivos de CASA según lo

previsto en el corto, mediano y largo plazo de duración de la iniciativa

| **Diagrama 3.2.** Temáticas de acción de CASA

| **Diagrama 3.3.** Principales agentes políticos, económicos, académicos, sociales y de medios sociales involucrados o con potencial de involucramiento en el desarrollo de centros urbanos resilientes en la región de Loreto, Perú



REFLEXIONES DESDE DIFERENTES MIRADAS Y DISCIPLINAS

*Paola Moschella, José Canziani,
Luis Mujica Bermúdez, Pedro Gamio Aita,
Urphy Vásquez Baca y Angus Laurie*

EL DESAFÍO DEL CRECIMIENTO URBANO SOSTENIBLE EN LA CIUDAD AMAZÓNICA DE IQUITOS

P A O L A M O S C H E L L A

La ciudad de Iquitos mantiene una población en aumento y una expansión de forma cada vez más dispersa en una de las regiones de mayor biodiversidad del planeta, por lo que su desarrollo urbano implica un importante reto para la sostenibilidad. Al mismo tiempo, por su localización en un sector con gran dinamismo fluvial, debe adaptarse a un mayor riesgo de inundaciones como consecuencia del cambio climático. Por estas razones, resulta relevante debatir algunos aspectos geográficos para comprender mejor el gran desafío de ocupar el territorio de modo sostenible en la ciudad de Iquitos y sus áreas de expansión, como Nuevo Belén.

La expansión urbana, a nivel mundial, tiende a ser de menor densidad incrementando el consumo del suelo (Angel et al. 2011). Además, el aumento de la población urbana es mayor en los países en desarrollo, cuyas capacidades limitadas de gestión local dificultan el desarrollo urbano sostenible (Cohen, 2006). Asimismo, el crecimiento urbano se concentra en la zona tropical y subtropical (McDonald et al. 2013), lo que implica la amenaza de afectación irreversible a la biodiversidad (Seto et al. 2011). En Sudamérica, un 60% de las áreas urbanas se encuentran sobre *hotspots* o zonas críticas de biodiversidad, superando los valores de otras regiones (Güneralp & Seto, 2013 cited by McDonald et al. 2013).

Ante ello, los objetivos de desarrollo sostenible priorizan mejorar las capacidades de planificación y gestión, proteger el patrimonio natural y reducir el riesgo de desastres (Naciones Unidas, 2015). Además, la Nueva Agenda Urbana especifica que el uso sostenible de la tierra implica la expansión urbana compacta y la prevención de cambios innecesarios en el uso de la tierra como la pérdida de ecosistemas frágiles e importantes (Naciones Unidas, 2016).

Una ciudad entre bosques y humedales

Iquitos se encuentra en una región de alta diversidad biológica que se ha mantenido en el tiempo, en parte, favorecida por la reducida accesibilidad e intervención de la actividad humana, a diferencia de otros sectores de la Amazonía peruana. En un radio de 80 km. de la ciudad, tenemos dos reservas nacionales y cuatro extensas áreas de conservación regional; asimismo, existen 17 áreas de conservación privada, de menor tamaño (ver figura 1). Incluso, la ciudad puede considerarse dentro de un corredor de conservación conformado por áreas naturales protegidas y grandes territorios indígenas que atraviesa de noroeste a sureste, desde la Amazonía ecuatoriana hasta Brasil (Suárez de Freitas, 2014).

Sin embargo, todas estas áreas protegidas ya presentan problemas de deforestación y degradación, sobre todo las reservas nacionales Allpahuayo Mishana y Pacaya Samiria al suroeste de Iquitos. De igual manera, sus respectivas áreas de amortiguamiento, como la que se ubica contigua a Nuevo Belén, no cumplen con el objetivo de moderar la intensidad de las actividades potencialmente negativas. Lamentablemente, estas categorías de protección no garantizan cuidar la biodiversidad por permitir el uso directo de los recursos; además, carecen de fondos para su manejo apropiado (Dourojeanni, 2013).

El importante patrimonio natural de este sector está conformado por diversos tipos de bosques y humedales, entendiendo como humedales a las lagunas y bosques inundables. Destaca que las variaciones de altitud—de solo algunos metros—establezcan ecosistemas diferenciados por inundaciones esporádicas o estacionales; en bosques de terrazas, de llanuras e inundables. Al igual que las diferencias de caudal y sedimentos fluviales que determinan bosques inundables por ríos de aguas blancas (de palmeras), de aguas negras o bosques en suelos de formación más reciente en la llanura meándrica (ver figura 2).

La distribución de bosques y ríos va a determinar, en gran medida, la distribución de la población, la cual se concentra a lo largo de las zonas de bosques inundables y de terrazas de los grandes ríos. Esto debido a la conectividad fluvial y la mayor productividad en estos suelos donde se cultivan productos esenciales—como plátano, yuca, frijol y arroz—, gracias a los nutrientes transportados desde la zona andina que incrementan la fertilidad del suelo.

Entre los ecosistemas del sector en estudio, el varillal de arena blanca es el más especial y cubre menos del 1% del bosque amazónico. La mayor extensión de

EL DESAFÍO DEL CRECIMIENTO URBANO SOSTENIBLE
EN LA CIUDAD AMAZÓNICA DE IQUITOS

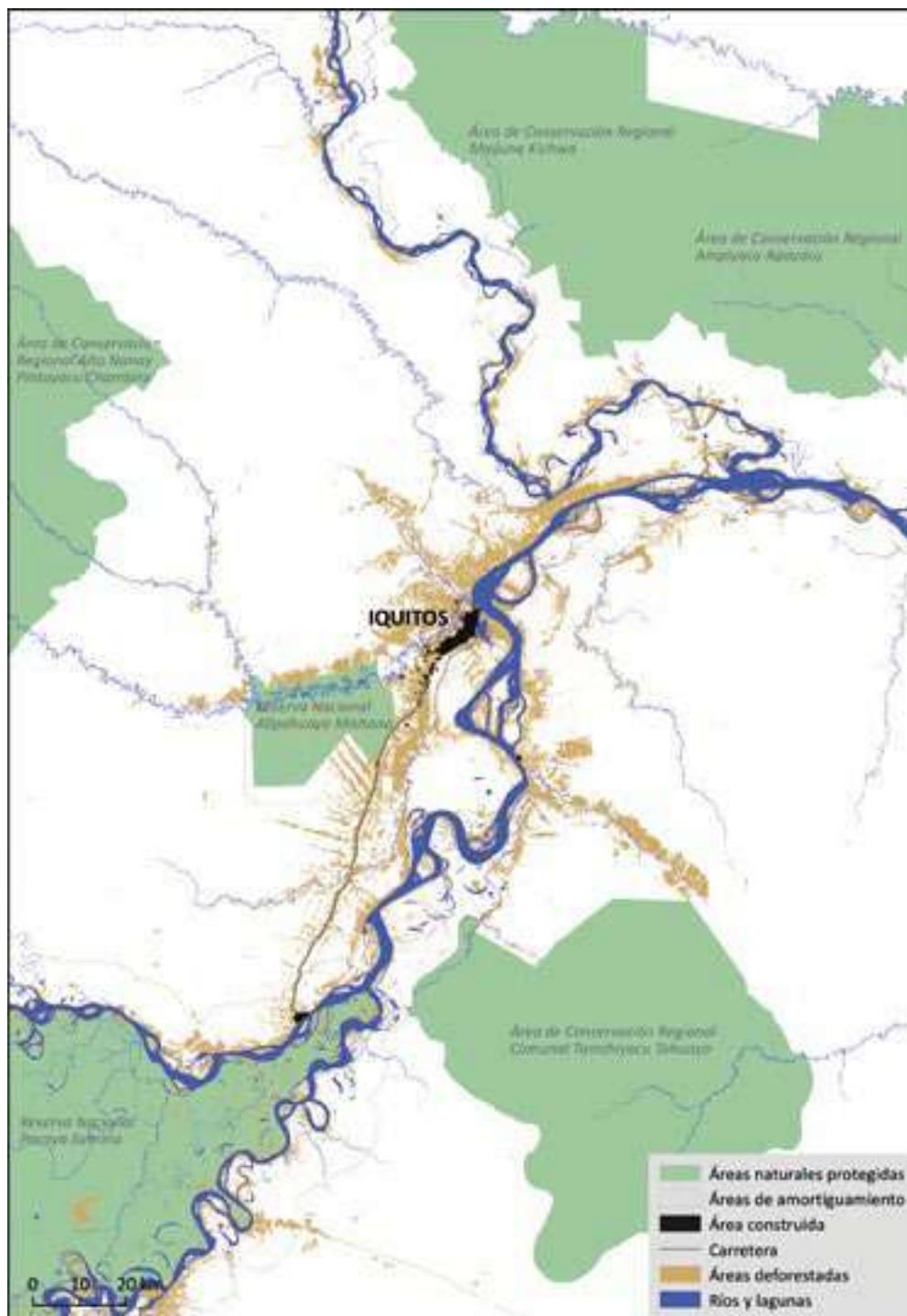


Figura 1.
Áreas Naturales Protegidas y deforestación alrededor de Iquitos. Elaboración propia. Fuentes: MINAM 2016a, SERNANP 2018, Google-CNES-Airbus 2017.

varillales en Perú se ubica al suroeste de Iquitos y sobre estos suelos, precisamente, es que se localiza Nuevo Belén. Los varillales están constituidos por manchas o parches de arena blanca de cuarzo que habría dejado un río de aguas negras antecedente del Nanay al ir migrando al oeste (García Villacorta et al. 2003). Al contrario de lo que la lógica nos permitiría asumir, gran parte de los bosques amazónicos se desarrollan en suelos de baja fertilidad y el ejemplo más extremo de ello es el bosque de arenas blancas. Se trata de suelos con menor cantidad de nutrientes, donde algunas especies han evolucionado hasta adaptarse. Así, las plantas endémicas representan el 83% de los varillales (Fine et al. 2010). De hecho, en los varillales cercanos a Iquitos se han descubierto diversas plantas y animales nuevos para la ciencia y que solo se encuentran en estos bosques. Un ejemplo es la Perlita de Iquitos (*Polioptila clementsii*), una pequeña ave insectívora en peligro de extinción, pues se calcula que existen menos de cien ejemplares (IIAP, 2006) de ella.

Por estas condiciones de ecosistema único y frágil, en el 2004 se creó la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, con el objetivo de conservar los bosques de varillal sobre arena blanca. Sin embargo, la reserva es afectada por taladores e intentos de invasión por traficantes de tierra y los varillales siguen en reducción para ser usados como leña y carbón, o para la extracción de arena para construcción. De continuar estas tendencias, diversas especies de plantas, anfibios e insectos están camino a desaparecer antes de ser descritos para la ciencia (Alonso, 2012).

Por otro lado, estos bosques amazónicos adquieren especial valor en el contexto del cambio climático por su elevada concentración de carbono. Su conservación es necesaria para la reducción del cambio climático y pueden emplearse incentivos económicos para ese propósito, como la Reducción de Emisiones de gases de efecto invernadero causadas por la Deforestación y Degradación de los bosques (REDD+). Cerca de Iquitos, se encuentran sectores de bosques densos con altas concentraciones de carbono superficial, alcanzando valores entre 130 y 150 toneladas de carbono por hectárea (Asner et al. 2014). Más aún, recientemente se ha descubierto que en esta región están las mayores reservas de carbono subterráneo en los humedales más grandes del país, conformados por la Reserva Nacional Pacaya Samiria y el Abanico del Pastaza. Sus suelos acumulan tal cantidad de materia orgánica que contienen de 600 a 1300 toneladas de carbono por hectárea (Draper et al. 2014), el equivalente al 40% de todo el carbono de bosques del país (Del Castillo et al. 2015). Por estos motivos, deben ser prioritarios para la conservación antes de la construcción de infraestructura vial que acelere su explotación y degradación (Draper et al. 2014).

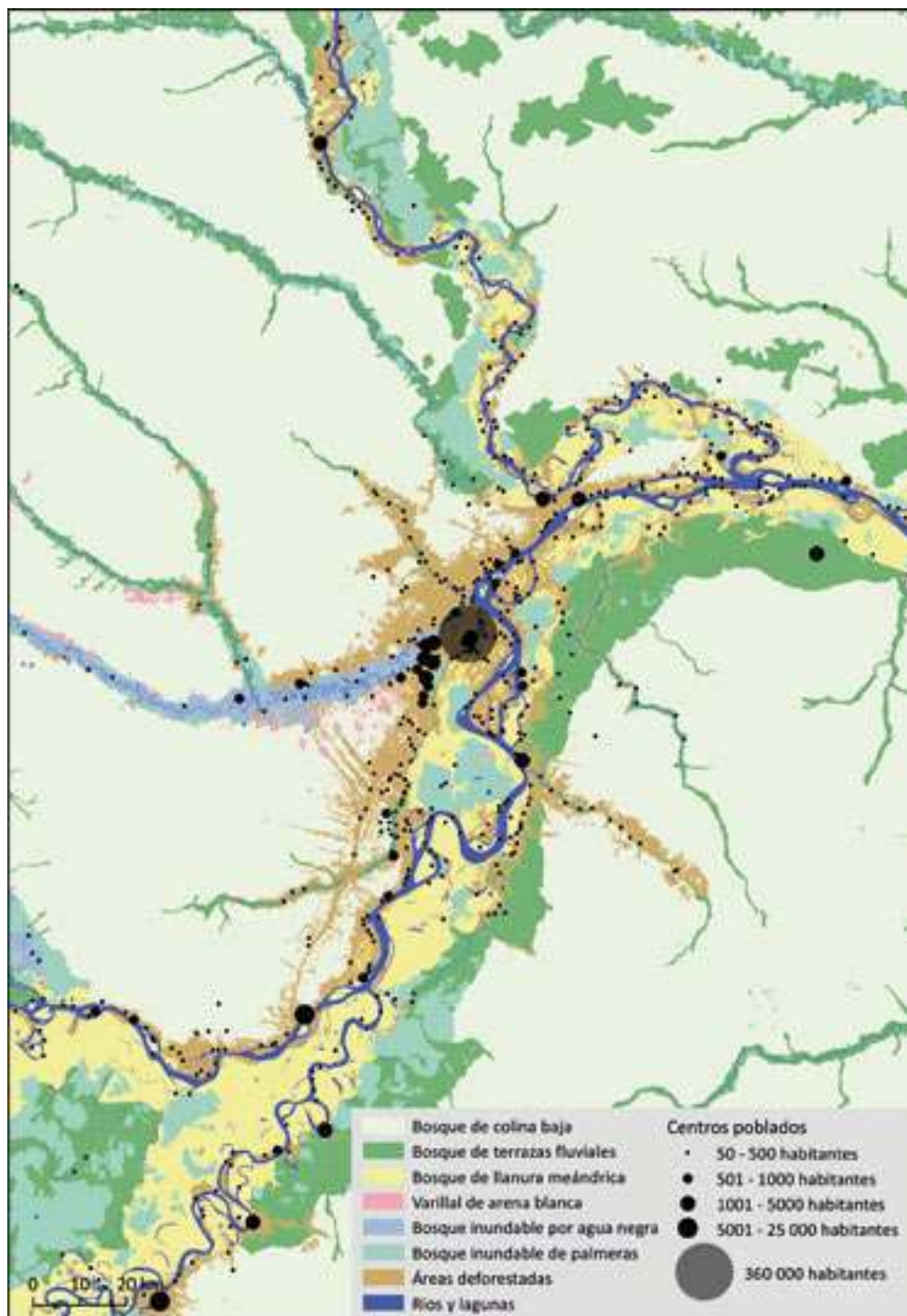


Figura 2.
Tipos de bosques y ocupación del territorio. Elaboración propia. Fuentes: MINAM 2015, INEI 2007.

Carreteras, expansión urbana y deforestación

El mapa de cobertura vegetal (figura 2) muestra que la relación entre deforestación y carreteras o centros urbanos es bastante evidente. En la Amazonía peruana, a pesar de existir pocas carreteras y vías secundarias, éstas constituyen los principales generadores de deforestación (Vergara et al. 2014).

La ciudad de Iquitos, con una tasa de crecimiento de 1.22% anual (INEI, 2012), se expande con baja densidad y de modo fragmentado a lo largo de la carretera Iquitos-Nauta. En este eje, las invasiones urbanas y la deforestación demuestran la informalidad del acceso al suelo y el mal aprovechamiento de recursos (Dourojeanni, 2013). De forma similar, el proyecto de Nuevo Belén, ubicado en este eje, reproduce el uso desarticulado del suelo y de baja densidad, además de incrementar la amenaza de deforestación en un área de amortiguamiento.

Las consecuencias ambientales de la pérdida y degradación de bosques y humedales son múltiples. Estos procesos conllevan a la reducción de recursos y de servicios ecosistémicos, como la provisión de alimentos, la regulación del clima, la purificación del agua y del aire y la pérdida de valores culturales; además del deterioro y la pérdida de la biodiversidad y el paisaje. También la deforestación altera el ciclo hídrico a distintas escalas: en la escala local suele incrementar la escorrentía y los caudales, pero a gran escala tiende a reducirlos; como resultado de las alteraciones, aumentan los eventos extremos de inundación y sequía (Coe et al. 2009). En el río Amazonas, en particular, se ha identificado que la deforestación en la cuenca está alterando dinámicas fluviales al incrementar la escorrentía superficial (Callède et al. 2004) y la carga de sedimentos originados por la erosión del suelo (Martínez et al. 2009).

Con ello, resulta contradictoria la relación de las carreteras con las posibilidades de incremento de la calidad de vida; pero a largo plazo con la reducción de los recursos y ecosistemas que sostienen esa calidad de vida en la Amazonía. En el caso de Iquitos, conforme a Dourojeanni (2016), existen varias propuestas de carreteras que van a contribuir con la destrucción del patrimonio natural de la región, lo cual es ineludible por el contexto sociopolítico, a pesar de que el transporte por hidrovía sea la solución más económica y ecológica. Por ello, es fundamental replantear los actuales patrones de ocupación del territorio en la Amazonía y examinar alternativas para mejorar la accesibilidad —como la ferroviaria— que causen menor impacto en el cambio de uso del suelo.

De igual modo, es necesario que la planificación vial adquiera una visión más sistémica; por ejemplo, exigiendo en los estudios de impacto ambiental el análisis y mitigación del cambio de uso del suelo, además de integrar más eficientemente las inversiones viales con los planes territoriales locales. En ese sentido, se deben aprovechar estrategias diversas —como incentivos económicos o fiscales—, para impulsar a los actores privados a ocupar el territorio y emplear los recursos naturales del modo más apropiado. Por ahora, es un problema a nivel nacional que los planes e instrumentos de gestión territorial no demuestren una concepción integral del territorio (Barrantes et al. 2016).

En el caso de áreas de expansión urbana, la mejor herramienta de negociación es la dotación de infraestructura básica y vial, la cual debe de estar condicionada estrictamente al cumplimiento de especificaciones de uso y ocupación del espacio y facilidades para el acceso a vivienda social (Calderón, 2015). Ello se debe complementar con procesos participativos de formulación de planes y campañas eficientes de comunicación; los cuales deben comenzar al interior de las municipalidades para una gestión coherente e integrada.

Dinámicas fluviales y peligro de inundación en Iquitos

Las inundaciones y la erosión fluvial son dos de los principales peligros en la baja Amazonía. En relación con ello, las amplias variaciones del río Amazonas —en cuanto a su caudal y la morfología del cauce, especialmente en la zona de Iquitos— han demandado diversas formas de adaptación de la ciudad a lo largo del tiempo en la búsqueda de resiliencia.

Refiriéndonos primero a la variación del caudal, en la estación de Iquitos el caudal promedio varía entre 5000 y 55 000 m³/s (SHNA, 2008), lo cual significa una variación vertical del nivel del agua de 8.4 metros (WCS, 2018), entre septiembre y abril, los meses de menor y mayor nivel, respectivamente. Por este motivo, en los meses de vaciante quedan al descubierto terrenos inundados estacionalmente como las restingas bajas, barreales y playas, los cuales podrían ser aprovechados solo estacionalmente debido a su naturaleza variable.

Considerando los registros de eventos extremos, la variación vertical en la estación de Iquitos ha llegado a ser de 16.1 metros, encontrándose entre los valores más altos de las estaciones del Amazonas (WCS, 2018). De modo que, ocasionalmente, también se inundan terrenos a mayor altura, los cuales deben de ser

identificados para tomar acciones para la reducción del riesgo como parte de una gestión urbana sostenible. Por ejemplo, la inundación extrema del 2012 afectó a más de mil viviendas en diversos sectores de la ciudad, entre ellos el barrio de Belén, según reportes del INDECI; a la fecha, varias de estas zonas inseguras siguen ocupadas.

Además, como consecuencia del cambio climático y la deforestación en la cuenca, los patrones de precipitación y caudales están variando con mayor ocurrencia de eventos extremos. En ese sentido, los registros del caudal del Amazonas durante todo el siglo XX muestran el incremento de las descargas anuales en un 9%, así como el aumento de inundaciones por crecidas extremas en un 10% (Callède et al. 2004).

En cuanto a la variación del cauce, el río Amazonas presenta un conjunto de condiciones que lo hacen bastante dinámico: elevado caudal, baja pendiente y alta carga de sedimentos. El cauce presenta una alta sinuosidad por la baja pendiente en la llanura amazónica; además, debido al origen de numerosas de sus nacientes en la zona andina, la cantidad de material fino que transporta es elevada. Esta carga de sedimentos permite la formación de playas en las zonas menos profundas de los meandros y así contribuye con la dinámica de transformación del recorrido del cauce.

Tal es la magnitud de estos cambios, que el cauce de más de dos kilómetros de ancho y cincuenta metros de profundidad se puede desplazar serpenteando con el tiempo. Por ello, diversos documentos históricos describen tres veces el acercamiento y nuevamente el distanciamiento del cauce del Amazonas con respecto a la ciudad de Iquitos en un lapso de 240 años (García y Bernex, 1994). El análisis de imágenes satelitales en las últimas tres décadas permite observar el reciente alejamiento del río con respecto a la ciudad (ver figura 3). Cabe mencionar que también las características geológicas tienen un rol importante: la mayor parte de la ciudad de Iquitos se encuentra sobre materiales más resistentes que aquellos fácilmente erosionables al este de la ciudad.

Asimismo, la libre disponibilidad de información espacial multitemporal nos permite comparar el emplazamiento de Iquitos con el de otras ciudades, e identificar que todas las grandes ciudades en las riberas del Amazonas están emplazadas en zonas más estables del cauce. Esto significa que se ubican en tramos con menor variación del cauce —en las últimas tres décadas— o sobre terrenos menos erosionables. Ese es el caso de Leticia, Manaus, Santarém, Macapá, Manacapuru, Parintins y Óbidos.

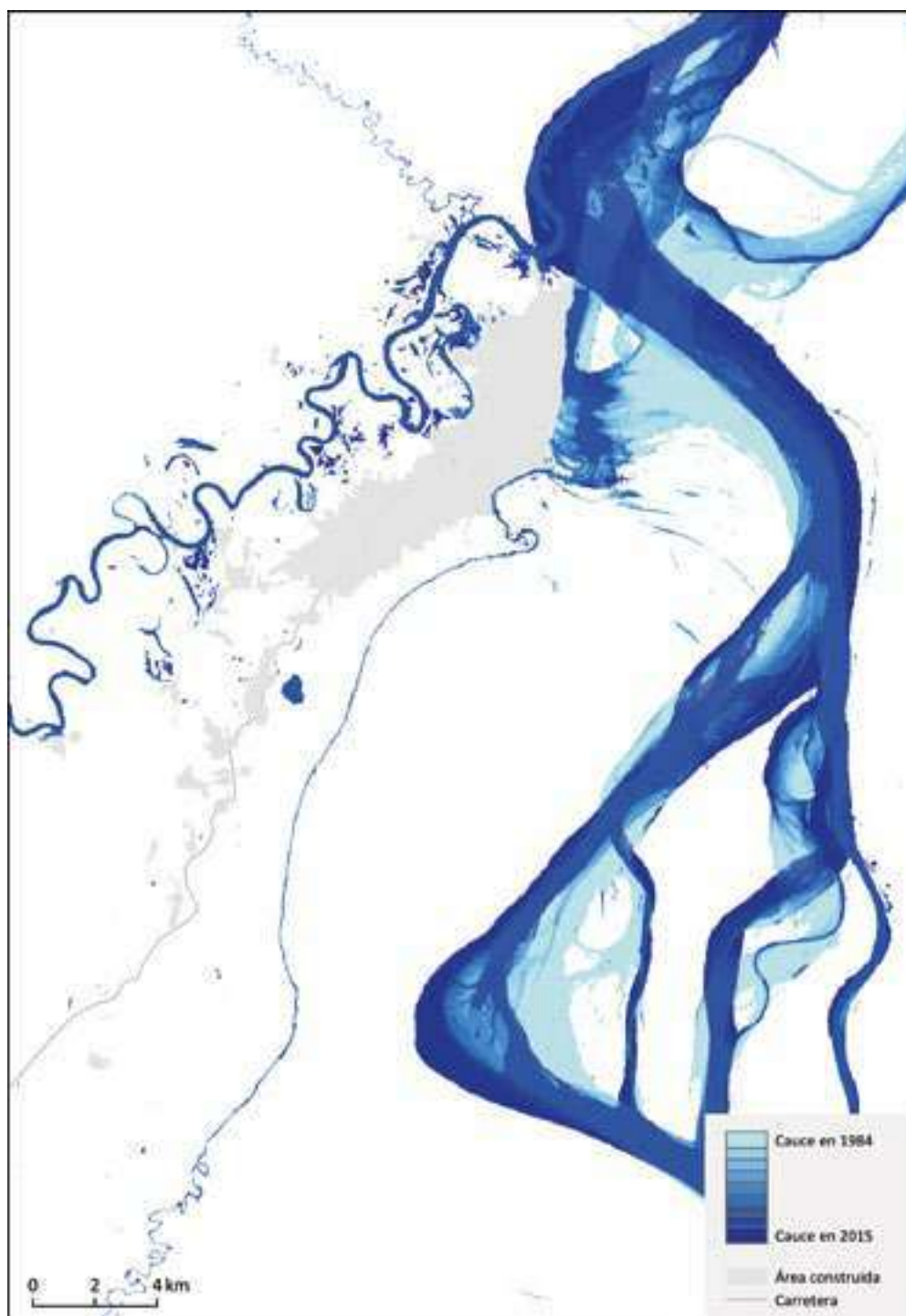


Figura 3.
Variación del cauce del río Amazonas (1984-2015). Elaboración propia. Fuentes: Pekel et al. 2016, Google-CNES-Airbus 2017.

Varias decenas de ciudades ribereñas en otros grandes ríos, con cauces muy variables, no se encuentran edificadas en la llanura de inundación o antiguos cauces, como las ciudades a lo largo del Indo en Pakistán, el Ganges en India, el Brahmaputra en Bangladesh y el río Amarillo (Huang He) en China. Asimismo, las amplias llanuras inundables se encuentran en muchos casos delimitadas y se aprovechan para la agricultura casi exclusivamente.

Por todo lo expuesto, resulta preocupante la situación de Iquitos, en el que el gran desorden en el crecimiento urbano se evidencia en la ocupación de espacios inseguros. Lamentablemente, otro caso similar de expansión de una ciudad sobre la llanura de inundación de un gran río inestable es la ciudad de Pucallpa, en la zona centro de la Amazonía peruana. Allí, en los últimos años se ha registrado la afectación de diversas construcciones por la erosión de riberas del río Ucayali (INGEMMET, 2006); al mismo tiempo, se están ocupando los terrenos abandonados recientemente por el cauce del río, generando una situación de riesgo, como también ocurre en Belén. Definitivamente, ambos casos nos indican que la ocupación del territorio en Perú presenta problemas particulares.

Es importante tener en cuenta que, como consecuencia del cambio climático, están variando los patrones de lluvias y esto tendrá un impacto en los caudales del río y las crecidas extremas. Frente a ello, los escenarios de cambio climático elaborados por Senamhi (2009) identifican el probable incremento de las precipitaciones en la mayor parte de la región Loreto y de la Amazonía peruana hasta en un 10%. Asimismo, se prevé una mayor ocurrencia de lluvias extremas (MINAM, 2016b), por lo que la ocupación de zonas seguras adquiere mayor prioridad. En este contexto es que se planteó el reasentamiento del barrio de Belén, una decisión ejemplar para la reducción de riesgos, y que debe saber integrar otros aspectos para la sustentabilidad urbana.

→ Conclusiones y recomendaciones

El crecimiento urbano de Iquitos implica un desafío relevante para la sostenibilidad. Ante ello, es fundamental comprender diversas dinámicas socioecológicas a diferentes escalas espaciales y temporales. Bajo esta perspectiva, el proyecto de Nuevo Belén ha desperdiciado la oportunidad de ser un ejemplo de urbanización sostenible en la Amazonía por el uso desarticulado e ineficiente del suelo. Su localización, cuestionada por trasladar un barrio fuera de la ciudad, representa, además, la destrucción del ecosistema frágil de varillal de arena blanca e incrementa la amenaza de deforestación en el área de amortiguamiento de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana. Adicionalmente, la baja densidad y alta cobertura de uso del suelo reproducen los patrones ineficientes que están reduciendo la biodiversidad amazónica.

Dicho esto, resulta necesario promover una mayor densificación urbana y el uso eficiente del suelo para reducir la deforestación y degradación de bosques, especialmente en los ecosistemas de mayor biodiversidad y de los bosques y humedales con altas concentraciones de carbono superficial y subterráneo, cuya conservación es necesaria para la reducción del cambio climático. Ello implica mejorar también la accesibilidad con modos alternativos, como las ferrovías que tienen menor impacto en el cambio de uso del suelo, en comparación con las carreteras en la Amazonía que incrementan la deforestación y la ocupación

dispersa. Así, se requiere que la planificación vial incorpore el estudio del impacto ambiental por los cambios de uso del suelo y que las inversiones viales se articulen con los planes territoriales.

En cuanto al gran dinamismo del río Amazonas en el sector de Iquitos, debe evitarse el asentamiento en terrenos inundables como las restingas bajas, barrerales y playas, así como en sectores inseguros por la erosión lateral del río, más aún en el contexto del cambio climático, en el que se prevé un mayor riesgo de inundaciones. Estos terrenos podrían ser aprovechados estacionalmente como espacios de recreación pública, para así también desalentar su ocupación informal.

La planificación urbana no puede restringirse a la zonificación y menos aún en sociedades con alto grado de informalidad y demanda de vivienda social. Se deben analizar y aprovechar diversas estrategias para ocupar el territorio sosteniblemente, así como incentivos económicos, o condicionar el desarrollo de infraestructura al cumplimiento de especificaciones. También procesos participativos y mejorar la comunicación al interior de la gestión pública y con la sociedad civil. En síntesis, la sostenibilidad urbana requiere un conocimiento más integral del territorio y una gestión innovadora orientada a ciudades más compactas, seguras e inclusivas. ■

BIBLIOGRAFÍA

| **Alonso, J. Á., Alván, J. D., & Shany, N. (2012)** Avifauna de la Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, Loreto, Perú. *Cotacota* 34(1):132-152.

| **Angel, S., Parent, J., Civco, D. L., & Blei, A. M. (2011)**. Making room for a planet of cities.

| **Asner, G. P., Knapp, D. E., Martin, R. E., Tupayachi, R., Anderson, C. B., Mascaro, J., ... & Llactayo, W. (2014)**. Targeted carbon conservation at national scales with high-resolution monitoring. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(47), E5016-E5022.

| **Barrantes, R.; Borasino, E.; Glave, M.; La Rosa, M. & Vergara, K. (2016)** *De la Amazonía su palma: aportes a la gestión territorial en la región Loreto*. Lima: IEP, DAR, GRADE.

| **Calderón, J. (2015)** Programas de vivienda social nueva y mercados de suelo urbano en el Perú. *Eure*, 41 (122), pp. 27-47.

| **Callède, J., Guyot, J. L., Ronchail, J., L'Hôte, Y., Niel, H. & De Oliveira, E. (2004)** Evolution du débit de l'Amazone à Óbidos de 1903 à 1999. *Hydrological Sciences Journal*, 49(1), 85-97.

| **Coe, M. T., Costa, M. H. & Soares-Filho, B. S. (2009)** The influence of historical and potential future deforestation on the stream flow of the Amazon River-

Land surface processes and atmospheric feedbacks. *Journal of Hydrology*, 369(1-2), 165-174.

| **Cohen, B., (2006)** Urbanization in developing countries: Current trends, future projections, and key challenges for sustainability. *Technology in society*, 28(1): 63-80.

| **Del Castillo, D., Honorio, E., & Baker, T. (2015)** Distribución y cantidad de carbono en el complejo de turberas más grande de la Amazonía. Presentación en la Jornada Humedales para nuestro futuro, MINAM, Lima.

| **Dourojeanni, Marc (2013)** Loreto sostenible al 2021. Lima: DAR.

| **Dourojeanni, Marc (2016)** Revisando temas actuales e importantes de la Amazonía peruana. <http://www.actualidadambiental.pe/?p=41462>

| **Draper, F., Roucoux, K., Lawson, I., Mitchard, E., Coronado, E., Lähteenoja, O., Torres, L., Valderrama, E., Zarate, R., & Baker, T. (2014)**. The distribution and amount of carbon in the largest peatland complex in Amazonia. *Environmental Research Letters*, 9(12), 124017.

| **Fine, P.V., García-Villacorta, R., Pitman, N. C., Mesones, I., & Kembel, S. W. (2010)**. A floristic study of the white-sand forests of Peru. *Annals of the Missouri*

Botanical Garden, 97(3), 283-305.

| **Google-CNES-Airbus (2017)** Imagen satelital de Iquitos con fecha 02/28/2017.

| **Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP (2006)** Memoria Institucional 2006. Disponible en: <http://www.iiap.org.pe/upload/publicacion/PUBL376.pdf>

| **Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2007)** Resultados del XI Censo Nacional de Población. **Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI (2012)** Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Total por Sexo de las Principales Ciudades, 2000-2015. Boletín Especial N° 23.

| **Instituto Geológico Minero y Metalúrgico - INGEMMET (2006)** Reporte preliminar de las zonas críticas del Departamento de Ucayali. Disponible en: http://www.ingemmet.gob.pe/documents/73138/204416/17r_zonas_region_ucayali.pdf

| **Martinez, J. M.; Guyot, J. L.; Filizola, N. & Sondag, F. (2009)** Increase in suspended sediment discharge of the Amazon River assessed by monitoring network and satellite data. *Catena*, 79(3), 257-264.

| **McDonald, R. I., Marcotullio, P. J., & Güeneralp, B. (2013)**. Urbanization and

global trends in biodiversity and ecosystem services. In *Urbanization, biodiversity and ecosystem services: challenges and opportunities* (pp. 31–52). Springer Netherlands.

| Ministerio del Ambiente–MINAM (2016a) Mapa de Bosque / No Bosque y pérdida de la cobertura de bosque 2000–2016.

| Ministerio del Ambiente–MINAM (2016b) Tercera Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

| Ministerio del Ambiente–MINAM (2015) Mapa Nacional de Cobertura Vegetal. Escala 1/2 000 000.

| Naciones Unidas (2015) Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A/RES/70/1, 21 October.

| Naciones Unidas (2016) Resolución 71/256 de la Asamblea General “Nueva Agenda Urbana”, 23 de diciembre de 2016, disponible en: undocs.org/A/RES/71/256

| Pekel, J. F.; Cottam, A.; Gorelick, N. & Belward, A. S. (2016) High-resolution mapping of global surface water and its long-term changes. *Nature* 540, 418–422. (doi:10.1038/nature20584)

| Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonia – SHNA (2008)

Hidromorfología de los ríos de la Amazonía. Disponible en: <https://www.dhn.mil.pe/shna/descarga/dinamica.pdf>

| Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonia – SHNA (2018)

Histograma de nivel del Río Amazonas en Iquitos. Disponible en: https://www.dhn.mil.pe/shna/histogramas_shna/archivos/amazonas.pdf

| Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado – SERNANP (2018)

Mapa de Áreas Naturales Protegidas.

| Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI (2009)

Escenarios climáticos en el Perú para el año 2030.

| Seto, K. C., Fragkias, M., Güneralp, B., & Reilly, M. K. (2011). A meta-analysis of global urban land expansion. *PLoS one*, 6(8), e23777.

| Suárez de Freitas, Gustavo (2014) Las áreas naturales protegidas: Un concepto del siglo XIX vigente en el siglo XXI Para beneficio de la Amazonía peruana. En: Varón, R. y Maza, C. (eds.) Iquitos. Lima: Telefónica. Pp. 120–126.

| Vergara, K., Figallo, M., & Glave, M. (2014) Infraestructura en la Amazonía peruana: una propuesta para proyectar

cambios en la cobertura boscosa en la carretera Pucallpa–Cruzeiro do Sul. En: Barrantes, R. & Glave, M. (eds) *Amazonía peruana y desarrollo económico*. Lima: IEP, Grade.

| Wildlife Conservation Society – WCS

(2018) Aguas amazónicas: Flujos. Disponible en: <http://aguasamazonicas.org/aguas/flujos-e-inundaciones/flujos/>

TERRITORIOS AMAZÓNICOS Y DESARROLLO URBANO: APUNTES CRÍTICOS DE ESPACIOS EN CONFLICTO

JOSÉ CANZIANI

Desde el espejismo colonial de la mítica ciudad El Dorado, la Amazonía se imaginó y pensó como un espacio salvaje a conquistar. No obstante, los siglos transcurridos y las transformaciones que han sucedido desde entonces en los contextos económicos, sociales y culturales, las visiones de la modernidad nacional continúan perpetuando este imaginario en un conjunto de versiones y propuestas que expresan una postura centralista y neocolonial hacia los territorios amazónicos y sus habitantes.

Desde esta perspectiva, el territorio amazónico es considerado una suerte de espacio prístino y vacío a colonizar; una geografía predestinada para la extracción de todo tipo de recursos; un territorio capaz de soportar importantes proyectos orientados a lograr un supuesto desarrollo nacional. Así, desde los terribles tiempos de la explotación cauchera a inicios del siglo XX y las masacres de la población indígena acontecidas en el Putumayo y otros lugares, se ha producido una sucesión de intervenciones que continúan dejando profundas secuelas en la gente, los ríos y los bosques amazónicos.

La extensa área que abarca la Amazonía en el continente sudamericano y en especial en nuestro país, donde comprende más del 60% del territorio nacional, como también la diversidad y complejidad de los problemas que la afectan —a partir del creciente nivel de inversiones e intervenciones de distinto tipo que se ejecutan o que se proyectan realizar en su territorio—, exigen un examen crítico de estas perspectivas de desarrollo y establecer de manera consecuente nuevas formas de pensar y plantear proyectos alternativos de desarrollo territorial. Todo esto bajo el concepto central de permitir formas sostenibles de desarrollo, incorporando la preservación de la identidad cultural de estos territorios; es decir, del patrimonio natural y cultural de sus habitantes, las cuales fomenten la mejora de las condiciones de vida y propicien la participación cultural viva de sus pueblos.

Recuperar la historia del territorio

En términos territoriales, la Amazonía peruana abarca una extensión de 77.5 millones de ha; es decir, un área que corresponde a algo más del 60% del territorio nacional. Sin embargo, de utilizar el criterio más amplio que corresponde al de la dimensión de la cuenca amazónica, esta área resulta aún mucho mayor: 96 millones de ha, lo que se traduce en una extensión que corresponde al 75% del territorio de nuestro país (Dourojeani et al. 2009).

La Amazonía comprende una gran diversidad de espacios ecológicos de naturaleza distinta, aunque en el imaginario se le caracteriza simplemente como un uniforme bosque húmedo tropical; él mismo, niega la historia de la habitación humana de la región amazónica y asume este territorio como un espacio prístino propio de una selva virgen, cuando la realidad revela un paisaje cultural amplio. No solo porque el medio está incorporado a la cosmovisión indígena, sino también por las modificaciones que las comunidades de pobladores de diversas índoles —indígenas, ribereñas y mestizas— operan en él.

En términos poblacionales actuales, el censo del 2007¹ reporta que la población de la selva era de 3 675 000 habitantes; es decir, correspondía al 13.4% del total de la población nacional, en la cual se observaba un crítico índice de pobreza de 48%. En términos étnicos, la población indígena se agrupa en alrededor de sesenta pueblos que suman una población de unas 333 000 personas (el 9.1% de la población de las regiones de la selva).

Sin embargo, para poder comprender y poner en contexto las actuales dinámicas territoriales como poblacionales, resulta imprescindible revisar la historia de la Amazonía y recuperar y revalorar, especialmente, la memoria y los conocimientos de las comunidades nativas que milenariamente habitaron y residen hoy en este territorio. Comunidades indígenas que, con una creatividad sorprendente, han desarrollado saberes sobre el manejo sostenible de sus recursos, persistiendo en la preservación y el enriquecimiento de sus conocimientos y prácticas, respondiendo a los contextos de cambios y ejerciendo la resistencia frente a las múltiples presiones a las que están siendo sometidas de forma creciente.

Desde el punto de vista territorial, la arqueología y la historia de la Amazonía revelan una milenaria ocupación del espacio, como una dinámica de permanentes y distantes desplazamientos por parte de distintos pueblos lingüísticos. Estos datos hablan del despliegue de diferentes estrategias de ocupación del territorio y del manejo de sus recursos por medio de la integración de la caza, la

¹ Último censo actualizado del Perú. En el 2018 saldrán los resultados del censo del 2017; no obstante, al momento de la edición de este libro esa información no estaba aún disponible.

pesca, la recolección y la agricultura, con el establecimiento de variadas formas de asentamiento a lo largo de los ríos y de los espacios interfluviales.

Grandes cambios en el espacio amazónico se han producido a partir de fines del siglo XIX e inicios del XX, especialmente con la explotación del caucho, lo que generó la caída poblacional de muchas comunidades indígenas por la mortalidad generada por las enfermedades introducidas, la explotación esclavista y el castigo mediante prácticas de exterminio (Chirif, 2004, 2014; Chirif y Cornejo, 2009); mientras a nivel territorial significó su desplazamiento forzado a zonas ecológicas distintas de las usualmente preferidas en su modo de vida, al igual que cambios en los patrones tradicionales de asentamiento y en las propias tipologías arquitectónicas. Paralelamente, se inician procesos de inmigración y la instalación de poblaciones mestizas de carácter ribereño que se articulan con un naciente proceso de urbanización que tiene a la ciudad de Iquitos como protagonista. Actualmente, la Amazonía es sujeta a una pujante migración de pobladores andinos dedicados a la agricultura y la crianza de animales, quienes, pese a ello, también suelen involucrarse en actividades altamente destructivas y hasta ilegales, como la deforestación, la minería informal y la producción de coca para el narcotráfico.

A partir del apogeo de la extracción del caucho, se comienza a imponer el dominio de una lógica urbana en el manejo del territorio amazónico, donde la instalación de ciudades viene asociada al creciente predominio de una economía de matriz urbana y global, y a la acelerada demanda de recursos naturales por parte del mercado mundial. Directrices que hasta la actualidad imponen las formas de desarrollo territorial en la Amazonía y las consecuentes pautas que orientan las políticas del gobierno central para esta vasta región de nuestro país.

A continuación, como base para una reflexión crítica sobre la problemática del desarrollo territorial en la Amazonía, trataremos algunos aspectos que consideramos centrales para, finalmente, hacer algunos apuntes sobre Iquitos y la problemática que enfrenta.

Aproximación a la visión indígena del territorio

La aproximación a la memoria de la Amazonía revela como una constante historia subyacente de conflictos entre la visión indígena del territorio y nuestra visión occidental u “occidentada”. Nuestra visión plantea una perspectiva dicotómica y de contraposición entre sociedad y naturaleza, donde esta está allí para abastecernos de recursos y, en última instancia, ser dominada por nuestros supuestos poderes superiores (Viveiros de Castro, 2013). En términos territoriales y urbanísticos, esta visión se traduce en una óptica cartesiana y planimétrica, donde el territorio es alienado de su memoria social y se representa en una cartografía que se reduce al registro físico, superficial y estático de una realidad territorial que es compleja y cambiante, desde el punto de vista natural como cultural.

En esta cartografía se demarcan arbitrarios límites territoriales, que responden a criterios de administración política y donde se inscriben los límites de la propiedad privada, o de las concesiones otorgadas por el Estado para la explotación de los recursos naturales. Mapas donde se trazan las vías existentes o proyectadas y otras obras de infraestructura. Es decir, un conjunto de decisiones e intervenciones que se trasladan a un instrumento planimétrico ajeno a la realidad compleja y a la memoria del territorio en cuestión, dado que prescinden del punto de vista natural y social de los habitantes locales. De esta manera, en estos planos se muestra lo que agentes extraterritoriales deciden en cuanto a proyectos de inversión e intervención, y el tema crítico es ese: lo representado en mapas y planos bajo esta modalidad termina proyectándose de una forma cruda y dura en las intervenciones que se operan en el territorio.

La concepción indígena plantea, por el contrario, una percepción indisoluble entre la gente y los seres del entorno, con los cuales se relacionan como si todos los habitantes de los bosques y de los ríos compartiesen, en cierta manera, una misma naturaleza humana (Descola 2004; Viveiros de Castro 2004, 2013). Por esta razón, en la cosmovisión indígena es frecuente la consideración de que el espacio habitado hace parte constitutiva del propio cuerpo humano, el cual es, a su vez, indisoluble de las redes de parentesco que unen a las personas entre sí, incluyendo a los diversos seres del entorno que sustentan su alimentación y crecimiento. Con frecuencia, el territorio es entendido como una secuencia de espacios concéntricos que parten de la vivienda que se habita y que se extienden sucesivamente a las chacras de los alrededores, a los bosques y ríos próximos donde se pesca, se caza y se recolecta, a los espacios más alejados que requieren recorridos de varios días, hasta alcanzar los espacios lejanos y escasamente

conocidos, donde la memoria individual y ancestral se diluyen progresivamente. Por lo tanto, es un territorio concebido con una lógica de habitación y no de apropiación, que parte del centro del espacio donde se encuentra el hábitat y que no tiene límites definidos sino más bien bordes porosos con relación a la coexistencia con otros grupos con los que se comparten determinados espacios territoriales (García Hierro y Surrales, 2004).

El conflicto entre estas dos concepciones absolutamente distintas puede llegar a cristalizarse de forma dramática, por ejemplo, en el proceso de titulación de las comunidades nativas. En este caso, se hizo patente la negativa estatal a reconocer los territorios indígenas ancestrales—no solamente en su extensión, sino sobre todo en su concepción—, lo que condujo al desmembramiento y reducción de las comunidades a partir de las tierras asignadas con una lógica muy distinta. El otorgamiento de títulos de propiedad comunal estableció entonces una forma de delimitación del territorio que no correspondía con el modo de vida indígena, ya que la definición de las extensiones de tierras reconocidas se fundamentó básicamente en criterios agronómicos, y por lo tanto sustancialmente distintos y ajenos a las actividades y prácticas territoriales de las poblaciones originarias de la Amazonía. Este concepto estático de “territorialidad” ha obligado al sedentarismo—dado que debe de haber una “comunidad” asentada en ese territorio—, conduciendo al aislamiento con relación a otras comunidades del mismo grupo étnico y a la fragmentación del territorio indígena (Chirif, 2006).

Establecer un diagnóstico del estado de la cuestión territorial

Si examinamos los proyectos de inversión en la región amazónica, podemos sorprendernos por la diversidad de su carácter como por su gran envergadura y severos compromisos territoriales. Pero sorprende aún más constatar como este tipo de intervenciones, proyectadas o en ejecución, se superponen política, económica y cartográficamente.

Esta vorágine de inversiones que se planean realizar en la Amazonía en la próxima década, por parte del Estado y grupos de inversionistas, son escasamente conocidas y están orientadas a la explotación de distinto tipo de recursos naturales y a la construcción de grandes obras de infraestructura en la región. Una fuente de consulta obligada al respecto ha sido la publicación *Amazonía Peruana en 2021* (Dourojeanni et al. 2009). En este libro, efectivamente, se lanza una documentada alerta crítica de lo que significaría la realización de todos estos proyectos propuestos para la

Amazonía, sus serios compromisos ambientales, como sociales, y sus repercusiones territoriales que, en muchos casos, podrían tener consecuencias irreversibles. Esta perspectiva crítica se refuerza ante la constatación de que la mayoría de estas intervenciones son de escaso beneficio regional e inclusive nacional, mientras que las externalidades negativas dejarían una pesada y lamentable huella en la región.

Entre las obras de infraestructura más impactantes, podemos mencionar las carreteras de penetración y las interoceánicas. Es evidente que las carreteras constituyen importantes instrumentos de desarrollo territorial, resolviendo los requerimientos de conectividad entre regiones y, en articulación con las redes viales locales, favoreciendo los flujos de transporte de la población, de bienes y recursos. Pero tampoco se puede dejar de observar que cuando estas obras se desarrollan sin ninguna planificación y ordenamiento —a lo que se agrega la escasa o nula regulación del uso del suelo y de las actividades territoriales por parte de las entidades estatales—, resulta en paralelo un proceso de severa degradación territorial y medioambiental, que se encuentra en las antípodas de lo que podemos concebir como desarrollo territorial, si asumimos el término en su sentido integral.

Para esto bastaría ver las consecuencias de la llamada carretera Marginal de la Selva que, si bien ha fomentado la articulación territorial y el desarrollo urbano de ciudades emplazadas en la ceja de selva, también ha traído como consecuencia un intenso proceso de deforestación y de degradación de los suelos, a raíz de la agricultura temporal y de la proliferación de los cultivos de cacaos asociados al narcotráfico. Al respecto, se puede constatar cómo se concentran las áreas de cultivo de coca en directa asociación con las áreas accesibles por carreteras, ya que por ellas no solamente sale la droga, sino que también llegan los insumos químicos para producirla (García y Antezana, 2009).

Otro aspecto no menos importante corresponde a los procesos migratorios de “colonización”, que se desencadenan de forma descontrolada y que se orientan a ocupar suelos ahora accesibles por las carreteras, donde se aplican prácticas agropecuarias que no corresponden a la naturaleza del medio y, lo que es más grave, ejerciendo la presión y el desplazamiento de las comunidades nativas, que terminan siendo expoliadas de su territorio.

Un proceso similar, y quizá mayor en cuanto a degradación territorial, se está produciendo en asociación con la vía interoceánica del sur, con el desencadenamiento de la minería ilegal del oro en localidades de Madre de Dios, como es el caso clamoroso de Huaypethue, donde se registra la destrucción y desertificación de miles de hectáreas de bosque amazónico, además de la contaminación de

todas las aguas de los ríos de esta parte de la cuenca, por los insumos químicos utilizados en esta actividad ilegal.

Otros proyectos de infraestructura que comprometen severos impactos territoriales son las hidroeléctricas. Esto se debe a la enorme extensión que requieren los espejos de agua en la topografía de la Amazonía, afectando severamente el medioambiente y obligando al desplazamiento de comunidades nativas asentadas en esos territorios (Rubio *et al* 2017). Entre éstas, Inambari, Sumabeni, Pakitzapango, Urubamba, Vizcata, y Cuchipampa poseen líneas de transmisión que serían integradas al sistema brasileño. Por ello, no resulta extraño que este país se constituya en el principal promotor de estos proyectos, ya que obtendría los mayores beneficios, como también parece ser el caso de las carreteras interoceánicas. Procesos que, por añadidura, han sido impulsados de forma consistente con la corrupción de funcionarios del más alto nivel.

Estas hidroeléctricas traen graves consecuencia en el ámbito territorial, con profundos trastornos ecológicos en el medioambiente derivados de las extensas áreas de inundación que generarían: 40 000 ha en el caso de Inambari, 73 000 ha en Pakitzapango, donde además se afectaría a las poblaciones ashaninka que habitan la zona (Dourojeanni *et al.* 2009).

Otros aspectos también relevantes son las concesiones de hidrocarburos y mineras, así como las concesiones forestales, que con su inmensa geometría de lotes se superponen a las áreas naturales protegidas y a los territorios de las comunidades nativas.

Explorar alternativas para establecer en nuevos términos el proyecto territorial

Frente a esta compleja y crítica realidad territorial, es urgente y necesario explorar nuevas alternativas que, dejando de lado planteamientos utópicos de retorno a tiempos pasados, intenten reencauzar este proceso de cambios e incorporen el rol protagónico que les corresponde a las comunidades indígenas y mestizas que habitan la Amazonía.

Una gran tarea es revisar y reproponer las relaciones urbano-rurales, para reorientarlas a formas más armónica y equitativas en el marco de propuestas de desarrollo territorial integrales y sostenibles. Éstas deben estar acompañadas de la puesta en marcha de obras de infraestructura, siempre que éstas estén dotadas de adecuados

instrumentos de gestión y gobernanza, que eviten su transformación en herramientas de aceleración descontrolada de la depredación de bosques, suelos y ríos. Así, la activa participación de las comunidades nativas producirá nuevas formas de desarrollo territorial que contribuyan a mitigar los impactos que han afectado su territorio y promuevan los recursos que garantizaban las formas de vida ancestrales: la caza, la pesca y la recolección, acompañadas por el cultivo en las chacras. Alternativas que exploren y planteen la remediación de la degradación territorial y que, por otra parte, impidan caer en la pasiva aceptación de la minería (formal e informal) y la extracción de hidrocarburos, o de otras prácticas que desencadenan la degradación ambiental (como la deforestación o el cultivo y procesamiento de la coca para el narcotráfico), como únicas salidas del desarrollo. También que, salvando las distancias, pongan en cuestión los emprendimientos agroindustriales que comprometen grandes extensiones de territorio con la práctica del monocultivo —como el de la palma aceitera—, que significan la imposición de un “desierto verde” en términos de la extinción de la diversidad ecológica propia de los territorios amazónicos.

En este marco, un gran reto es cómo orientar y hacer efectivo el uso del canon regional **<2>** para impulsar la construcción de nuevas plataformas de desarrollo que respondan a las aspiraciones de los pueblos amazónicos, las cuales eviten caer en el asistencialismo, en la aculturación forzada y en la creciente dependencia de la monetarización, que disuelve los lazos comunales de reciprocidad, entre otros aspectos.

Como arquitectos, urbanistas y territorialistas, debemos integrarnos al análisis y la búsqueda de las mejores soluciones y a la concepción de las propuestas proyectuales pertinentes. Esto a través del despliegue articulado de nuestras herramientas naturales de intervención: el proyecto arquitectónico, el proyecto urbano, el proyecto territorial. Bajo el concepto de que, así como en las entidades urbanas sigue vigente la demanda por *el derecho a la ciudad* (Lefebvre, 1978), éste no será completo si no lo integramos al reclamo por el derecho al territorio.

Algunos apuntes sobre la problemática urbana de Iquitos

La historia de Iquitos se remonta a las reducciones establecidas durante el siglo XVII por las misiones jesuitas en la Amazonía, especialmente una que se estableció en la margen del río Itaya, emplazándose sobre una elevación natural protegida de las inundaciones. En ese entonces, el Itaya desembocaba en el río Nanay y éste, a su vez, en el Amazonas, pero después el Amazonas cambió de curso y el poblado de Iquitos quedó conectado con éste, hasta que en tiempos recientes se volviera

2 En el Perú se entiende por canon la participación de la que gozan los gobiernos locales y regionales sobre los ingresos y rentas obtenidos por el Estado por la explotación de recursos naturales, como son los minerales, el petróleo y el gas; también por otro tipo de recursos: pesqueros, forestales e hidroenergéticos.

a desplazar y quedara nuevamente la ciudad frente al Itaya (Ortiz 2014: 22). Estos datos son de gran interés ya que dan idea de la naturaleza móvil y cambiante de la Amazonía y, particularmente, del perpetuo cambio del curso de sus ríos.

En esos tiempos, los habitantes de este pequeño poblado no pasaban de unas cuantas decenas y luego de unas centenas. Se trataba, en su mayoría, de indígenas procedentes de distintos grupos étnicos reducidos por la misión, entre ellos los *iquito* que, por su presencia continua, terminan otorgando el nombre al lugar y luego a la naciente ciudad de Iquitos.

Las condiciones de este pequeño poblado y de sus modestos habitantes comienzan a transformarse radicalmente a inicios de la década de 1860, cuando el Estado nacional —bajo el gobierno de Ramón Castilla—, decide impulsar su presencia en el territorio amazónico y la navegación fluvial como soporte esencial de esta política. Para esto se destaca a la región una flota de naves y se elige emplazar su base de operaciones en esta localidad, donde se instala el puerto y las diversas factorías destinadas al mantenimiento de la flota.



Vista del embarcadero de Iquitos a principios del siglo XX. (Ortiz Sotelo 2014: 27).

De esta manera, a la presencia de los marinos y los técnicos asociados con la operación del puerto, se van sumando de manera progresiva comerciantes y personas dedicadas a la prestación de distintos servicios atraídas por la actividad portuaria y el creciente movimiento comercial. Como consecuencia de esta nueva situación, la población de Iquitos comienza a crecer de forma sostenida.

La actividad comercial se basaba en la importación de productos y su distribución; también en el acopio y exportación de productos provenientes de un amplio ámbito regional, como es el caso de sombreros, tabaco, zarzaparrilla, pescado salado y pieles, generándose un tráfico comercial que alcanzaba hacia el oeste la selva alta; mientras hacia el oriente se articulaba con el Brasil y las rutas que cruzaban el océano Atlántico.



Plano trigonométrico de la ciudad de Iquitos, por el comandante Enrique Espinar, 1886 (Reátegui 2014: 31)



Ver plano de Espinar, 1886, y la pintura de Michael (1898).
Otto Michael. Puerto de Iquitos. 1898. Acuarela sobre cartón. 60 x 140 cm. Colección Museo Naval del Perú.

Es a partir de la creciente explotación del caucho, que se desencadena a fines del siglo XIX y que alcanzó su apogeo en la primera década del XX, que la ciudad conoce su mayor crecimiento poblacional y la conformación de su estructura urbana. Esto último se da con la instalación de grandes almacenes y establecimientos comerciales, hoteles, edificios administrativos y las residencias de las familias más acomodadas. Una estructura urbana con traza en cuadrícula, integrada por una trama de calles ortogonales, que se enfrenta a la ribera del río con un amplio malecón donde se instalan los edificios públicos y privados más representativos, definiéndose así el carácter y la identidad del centro histórico de la ciudad, el cual configura el especial paisaje urbano que aun hoy ofrece la ciudad vista desde el río.

Como en el tiempo de las misiones, en el Iquitos de esta época de auge también persistió la presencia de una población indígena que concentraba sus modestas viviendas en los márgenes de la ciudad y en las cercanías del río. Cuando se produce el colapso final de la época del caucho y la consiguiente severa crisis de su economía urbana, se asiste en paralelo a un fuerte desplazamiento a la ciudad de contingentes de población indígena, desocupada y liberada del oprobio de la explotación, como también afectada por la pérdida de su arraigo territorial, generado por las correrías de los caucheros y los desplazamientos forzados que estos desencadenaron. Así, surgieron barrios como Belén, con un carácter y una lógica bastante distinta y contrapuesta a la ciudad formal, marcada por su trama rígida y sus edificaciones representativas. Por el contrario, estos barrios de matriz indígena, buscaron desde su modesto origen resolver el habitar de forma espontánea y versátil, con los materiales que se tienen más a la mano —como la madera— y haciendo uso de las técnicas y saberes constructivos propios de los pueblos amazónicos de los cuales provenían.

Esta estructura y dinámica urbana contradictoria se mantuvo y se expandió con el dominio de una nueva actividad extractiva: el petróleo. A partir del inicio de

las operaciones petroleras que se desarrollan en la región en los años setenta, muchos trabajadores convocados para esta actividad pasaron luego a ser parte de la población de Iquitos, estableciéndose en su mayoría en barrios marginales. De esta manera, la ciudad que a inicios del siglo XX tenía una población de unos 12 000 habitantes, en 1970 ya contaba con 110 000, y hoy estaría superando el medio millón de habitantes (García, 2104).

La población es atraída a la ciudad por la búsqueda de trabajo, por los diversos servicios presentes y, entre ellos, principalmente la educación. En este contexto, puede entenderse que, mientras no se modifiquen los factores que generan el progresivo empobrecimiento de las condiciones de vida en el territorio amazónico, esta corriente migratoria hacia la ciudad no se detendrá. Así, la ciudad crece y seguirá creciendo, si bien no crecen en ella las oportunidades de trabajo ni los servicios urbanos, mientras se agravan también los problemas de salubridad y de impacto ambiental, a la vez que se incrementa la población en situación de pobreza y los índices de criminalidad.

Esta situación lleva a cuestionar de forma crítica el modelo de ciudad que se ha instalado y su cuestionable rol en las dinámicas territoriales, especialmente en la Amazonía, por la sencilla razón de que este modelo urbano no solo está en crisis, sino que ha conducido al fracaso del desarrollo territorial, sirviendo de soporte a una lógica extractivista que ha conducido una y otra vez a una creciente degradación territorial.

Podríamos concluir que estamos frente a un fenómeno que bien podría denominarse *urbanismo improvisado*, dado que la ciudad aparece de manera “improvisada” en un contexto como el amazónico, donde no tiene antecedentes ni bases endógenas; que se instala de forma espontánea, sin ser generada e involucrada por la propia dinámica territorial. Un *urbanismo improvisado* dado que el detonante es absolutamente externo; primero lo fue la política de control territorial desplegada por el Estado nacional, luego la demanda global del caucho con los inicios de la industria automotriz, a la que sigue la de los combustibles fósiles, donde la ciudad nace y se hace funcional a esas demandas, pero *improvisada* frente a la naturaleza e identidad de la construcción territorial, generada de forma ancestral por sus habitantes indígenas. La ciudad bajo esta dominante lógica exógena se convierte en un agente de desterritorialización, no en el propulsor y articulador de un desarrollo territorial sostenible, como debiera ser.

Estas lógicas exógenas y desterritorializantes pueden observarse también en el ámbito de la urbe, como es el caso de los planes de desarrollo urbano que

TERRITORIOS AMAZÓNICOS Y DESARROLLO URBANO:
APUNTES CRÍTICOS DE ESPACIOS EN CONFLICTO

prescinden del entorno territorial, al cual reducen a proveedor de suelos funcionales para las perpetuas expansiones de la población. Esto también se observa en los conceptos que sustentan los programas de renovación urbana y de prevención de riesgos, los cuales se focalizan en poblaciones marginales como Belén. Sin embargo, no se realizan para la mejora de las condiciones del hábitat, a partir del entendimiento de su razón de ser, con el propósito de resolver sus carencias, considerando la revalorización de los aspectos positivos existentes en la construcción de un tejido social y en las respuestas creativas e innovadoras a las dinámicas del río, sus movimientos estacionales de crecidas y vaciastes.



Barrio de Belén, Iquitos. Las estructuras sobre palafitos no solo se adaptan a las crecidas estacionales, sino también su arquitectura genera múltiples espacios de intermediación, horizontales y verticales, que transitan de lo público a lo privado (Fotografías: José Canziani).



Barrio de Belén, Iquitos. El río Itaya, más allá de las carencias ambientales y sanitarias a superar, ofrece una vía directa de comunicación y de articulación con el territorio próximo a la ciudad (Fotografía: José Canziani).

Por el contrario, se generan programas de desplazamiento —se podría decir extirpación— que desarraigan a la población de estas complejas redes que articulan la movilidad por el río y el acceso a través de él al bosque y a las chacras, a la intensa actividad comercial del mercado, a las variadas oportunidades de trabajo. También al acceso a servicios que genera su proximidad al centro de la ciudad.

En programas estatales, como el de “Nuevo Belén”, se utilizan conceptos obsoletos que se traducen en tipologías únicas y rígidas, dispuestas en ordenamientos seriados, monótonos y repetitivos propios de un campo de refugiados, instalando además a los desplazados unos quince kilómetros lejos de la ciudad. Es decir, distantes del río, del mercado, de sus redes sociales, de las fuentes de trabajo. Como sucede cuando se hacen las cosas pasando por alto la identidad social y cultural de sus habitantes —como también prescindiendo de las condiciones climáticas y ambientales locales—, el diseño impuesto corresponde a la repetición monótona de un modelo de vivienda que, por cierto, tampoco tiene pensado ni el modo de vida local ni su tradicional diversidad, ni el mínimo confort climático adecuado para una condición tropical tórrida, como es la de Iquitos.

En resumen, con relación al complejo reto que tenemos por delante en la discusión crítica del tipo de desarrollo urbano que viene produciéndose en los territorios amazónicos y la revisión de su posible rol —en el marco de políticas de desarrollo territorial integrales y sostenibles—, señalamos algunos aspectos que nos parecen fundamentales. Si bien la extensión limitada de este texto no permite aquí ahondar en ellos, debemos ahondar en los siguientes temas: explorar alternativas para establecer, en nuevos términos, el proyecto territorial; redefinir el rol y la dimensión de las entidades urbanas; replantear la articulación multiescalar entre el territorio, la ciudad y la arquitectura; y revalorizar los saberes locales como base fundamental del habitar el territorio de forma sostenible. Estos objetivos se encuentran alineados con la Nueva Agenda Urbana impulsada por ONU-Habitat, la cual fue suscrita por más de 150 países, incluido el Perú (ONU-Habitat, 2016). ■

BIBLIOGRAFÍA

- | **Chirif, A. (2004).** Introducción. En: El Proceso del Putumayo y sus secretos inauditos, pp.15-77. Carlos A. Valcárcel. Monumenta Amazónica. CETA. Lima.
- | **Chirif, A. (2006).** Prólogo. A casi 40 años de La sal de los cerros. En: *La sal de los cerros. Resistencia y utopía en la Amazonía peruana*, pp. xix-xlix. Fondo Editorial del Congreso del Perú, Lima.
- | **Chirif, A. (2014).** La época del caucho: Una historia trágica y mal conocida. En: *Iquitos*, pp. 46-53. Telefónica del Perú. Lima.
- | **Chirif, A. y Cornejo, M. (Editores) (2009).** *Imaginario e imágenes de la época del caucho: Los sucesos del Putumayo*. CAAAP, IWGIA y UPC, Lima.
- | **Del Hierro, S., Leggett, G. (2009).** Plane Violence: A Sectional Landscape of Oil in Amazonia. En: *New Geographies 2: Landscapes of Energy*, pp. 59-66. Journal of Harvard University Graduate School of Design, Cambridge.
- | **Descola, P. (2004).** Las Cosmologías indígenas de la Amazonía. En: *Tierra Adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*, pp. 25-35. Surrallés y García Hierro (eds.). Grupo Internacional de Asuntos Indígenas (IWGIA), Lima.
- | **Dourejanni, M., Barandiarán, A., Dourejanni, D. (2009).** *Amazonía Peruana en 2021*. Pro Naturaleza - Fundación Peruana para la Conservación de la Naturaleza. Lima.
- | **Echeverri, J. (2004).** Territorio como cuerpo y territorio como naturaleza: ¿diálogo intercultural? En: *Tierra Adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*, pp. 259-275; Surrallés y García Hierro, editores. Grupo Internacional de Asuntos Indígenas (IWGIA). Lima.
- | **García, J., Antezana J. (2009).** Diagnóstico de la Situación del Desvío de IQ al Narcotráfico. ConsultAndes, Devida. Lima.
- | **García, J. (2014).** Ciudades amazónicas y transfiguración cultural. En: *Iquitos*, pp. 30-37. Telefónica del Perú. Lima.
- | **García Hierro, P. (2004).** Territorios indígenas: tocando las puertas del Derecho. En: *Tierra Adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*, pp. 277-306; Surrallés y García Hierro, editores. Grupo Internacional de Asuntos Indígenas (IWGIA), Lima.
- | **LEFEBVRE, H. (1978).** *El derecho a la ciudad*. Ed. Península, Barcelona.
- | **ONU-Habitat. 2016.** Nueva Agenda Urbana. Extraída de: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- | **Ortiz Sotelo, J. (2014)** Iquitos, ciudad y puerto en el siglo XIX. En: *Iquitos*, pp. 22-29. Telefónica del Perú. Lima.
- | **Reátegui Bartra, M. (2014)** Iquitos, sobre fundaciones y opiniones encontradas. En: *Iquitos*, pp. 30-37. Telefónica del Perú. Lima.
- | **Reátegui Bartra, M. (2014)** Belén, la rebelde magia de un pueblo. En: *Iquitos*, pp. 162-167. Telefónica del Perú. Lima.
- | **Rubio Ayllón, J., Escobedo Grandez, A., Vallejos, C. (2017)** Estudios de casos para el desarrollo de la compensación ambiental en el Perú: Loreto. Documento de Trabajo Capítulo 3. Consultado de: https://www.conservation-strategy.org/sites/default/files/field-file/ES_Documento_de_Trabajo_Compensacion_Ambiental_Peru_CH3_Loreto_Sep_t_2017R.pdf

| **Surrallés, A. García Hierro, P. (Editores) (2004)** *Tierra Adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*. Grupo Internacional de Asuntos Indígenas (IWGIA), Documento 39 – Copenhague. Tarea Gráfica Educativa. Lima.

| **Telefónica del Perú. (2014)** *Iquitos*. Lima.

| **Varese S. (2006)** *La sal de los cerros*. Resistencia y utopía en la Amazonía peruana. Fondo Editorial del Congreso del Perú, Lima.

| **Viveiros De Castro, E. (2004)** *Perspectivismo y multinaturalismo en la América indígena*. En: *Tierra Adentro. Territorio indígena y percepción del entorno*, pp. 37-80. Surrallés A. y García Hierro P. (eds.). Grupo Internacional de Asuntos Indígenas (IWGIA), Lima.

| **Viveiros De Castro, E. (2013)** *La mirada del jaguar. Introducción al perspectivismo amerindio*. Entrevistas. Tinta y Limón Ediciones. Buenos Aires.

REUBICACIÓN Y ECONOMÍA-POLÍTICA EN BELÉN EN IQUITOS

L U I S M U J I C A B E R M Ú D E Z

¿Cuáles son los desafíos que enfrentan los pobladores en los procesos de reubicación del barrio de Belén y la construcción de los nuevos centros urbanos, en Iquitos, Loreto?

El término reubicar alude, en general, a un proceso que consiste en trasladar a un grupo humano de un espacio donde se ha establecido a otro diferente y desconocido, hecho que tiene necesariamente connotaciones culturales, sociales, económicas y políticas. Aquel proceso posee muchas aristas y, en última instancia —sea forzada o voluntaria la reubicación—, tiene muchos aspectos que se deben considerar para entender su significado en el marco de un ordenamiento territorial general o de un programa específico promovido por el Estado<3>.

Este es el caso de la ley N° 30291, promulgada en diciembre del 2014 por el Gobierno peruano y denominada “Ley que declara en emergencia y de necesidad pública la reubicación de la población de la Zona Baja del distrito de Belén, provincia de Maynas, departamento de Loreto”. Se trata de una ley con nombre propio que considera a Belén como una zona en peligro para los pobladores con base en las disposiciones de la “Ley de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable” (N° 29869). De manera concreta, el lugar designado como espacio para la reubicación, la cual ya ha comenzado hace un tiempo, se encuentra en el kilómetro 13.5 de la vía Iquitos–Nauta.

¿Qué representa este hecho en el contexto de la realidad nacional? ¿Qué significa el proceso para los pobladores involucrados en la ley mencionada? ¿Qué retos aparecen para la comunidad local y los pobladores en el marco de las políticas sociales? Estas son algunas de las preguntas que tomaremos como guía para realizar una reflexión amplia sobre las implicancias que tiene una propuesta de reubicación promovida por el Estado en el distrito de Belén, la cual ya está en ejecución y ha suscitado una serie de cuestionamientos que serán analizados en las siguientes líneas.

³ Allan Lavell incluye una definición de reubicación en estos términos: “... se refiere a movimientos no sistemáticos de familias o individuos desde lugares propensos a amenazas hacia zonas cercanas. Por lo tanto, la reubicación implica menos trastornos en términos de acceso al trabajo y redes sociales. La rehabilitación podría ser una reubicación o un reasentamiento, pero también podría significar una actualización *in situ*. Los desalojos son casos en que los hogares son trasladados a la fuerza sin una ubicación alternativa planeada para el traslado” (2016: 129).

Reubicaciones y traslados de poblaciones

La reubicación de las poblaciones consideradas vulnerables se ha llevado a cabo a consecuencia de eventos extremos, por razones de desarrollo económico o para evitar impactos futuros por encontrarse en zonas de peligro. No obstante, en el caso de Belén sería por cuestiones de prevención ante la probabilidad de cambio del cauce del río Amazonas, el cual, eventualmente, pasará por el área donde actualmente se encuentra ubicada la Zona Baja de Belén. Antes de revisar lo que ocurre en Belén queremos pasar brevemente sobre algunas de las experiencias de reubicación en la historia peruana, como son los casos de Yungay, Cerro de Pasco y Fuerabamba.

En primer lugar, la reubicación de Yungay (Áncash), por ejemplo, fue hecha después que el pueblo y su población fuera arrasada y casi desaparecida totalmente por un aluvión generado por un terremoto (Oliver-Smith, 1986, Carey, 2014). Sus sobrevivientes fueron trasladados a un espacio diferente y cercano para ser protegidos y pudieran reordenar su vida social. El “nuevo Yungay” se levantó paulatinamente a un kilómetro de distancia del pueblo arrasado. Esto no representó una tarea fácil pues tuvieron que rehacer todo el aparato productivo y el sistema de relaciones sociales para sostener su identidad y su vida. En la reconstrucción no se dejó al olvido las causas de la tragedia y tampoco la idea de un desarrollo diferente después de la desgracia.

Trescientos sobrevivientes fueron la base de aquel “nuevo Yungay”, el cual cuenta en la actualidad con alrededor de 70 000 habitantes. La reubicación implicó la construcción de un espacio físico y la reorganización del mundo social, para lo que contaron con el apoyo de muchas instituciones de la sociedad civil y el Estado.

En segundo lugar, la reubicación de poblaciones se puede hacer en el marco de las actividades extractivas, en las que se entrecruzan un conjunto de componentes que acarrear un sinnúmero de implicancias sociales, económicas y políticas (Vega Centeno, 2007, Aramayo y Sánchez, 2010). Este es el caso de la ciudad de Cerro de Pasco (Departamento de Pasco) en la cual, por una manera de entender el desarrollo, se busca reubicar sin éxito a la población que en la actualidad convive con una industria minera que deja de lado el derecho de la población a elegir un lugar para vivir. La expansión de las actividades de Volcan Compañía Minera, como parte del llamado “plan L”, ha ido ampliando su intervención a tajo abierto. Para seguir con la explotación en 2014 se promulgó la Ley N° 29293 con un único objetivo: “Declárase de necesidad pública e interés

nacional la implementación de medidas para lograr el desarrollo urbano sostenible concertado y la reubicación de la ciudad de Cerro de Pasco". Como es evidente, son dos temas que deben afectar a la población y se extiende a los distritos que conforman la ciudad de Cerro de Pasco: Chaupimarca, Yanacancha y Simón Bolívar, esto incluye las áreas rurales de los distritos.

Con la finalidad de promover el cumplimiento de la ley se elaboró el D.S. 018-2010-PCM, que reglamenta la Ley N° 29293 y a la vez define el Desarrollo Urbano Sustentable Concertado como: "Proceso por el cual la población y sus autoridades impulsan un crecimiento urbano basado en construcciones sostenibles que sean seguras y acordes con los valores culturales, con suficientes áreas verdes y política de reciclaje y manejo de residuos, tratamiento y reutilización de aguas residuales, que garanticen un ambiente sano, la mejora de la calidad de vida, la protección de la salud y el reconocimiento a los valores histórico culturales en beneficio de las actuales y futuras generaciones". A estos hechos habría que sumar otros ejemplos como el del proyecto Toromocho, el cual ha obligado a la reubicación de la población de Morococha en la región de Junín. Del mismo modo, en la región Apurímac, en Cotabambas, el proyecto Las Bambas ha implicado la reubicación de la comunidad de Fuerabamba y que se denomina Nueva Fuerabamba.

La Nueva Fuerabamba (Cotabambas, región de Apurímac), estaría siendo habitada por 1800 habitantes aproximadamente (Orós, 2017, Murga y Suárez, 2017). Según la empresa ejecutora, el reasentamiento de Nueva Fuerabamba supuso un diseño urbanístico, un plan urbano y paisajista; asimismo, un diseño de redes de agua y desagüe, energía eléctrica y un sistema contra incendios. La "ciudad" de Nueva Fuerabamba fue hecha con más de 400 casas habitación, que incluía centros educativos, centro de capacitación comunal, centro de salud y cementerio. Pero nada de esto fue consultado con los futuros pobladores. La "ciudad" trasladada fue ubicada en una zona que no perturbe la explotación y las casas con cuatro pisos y aglomerados que, según "normas" urbanas, forman como una muralla entre los cerros. Así, los pobladores de Nueva Fuerabamba han puesto en evidencia que la "planificación" no resuelve necesariamente las prácticas culturales, más bien deja de lado los principios básicos de los derechos humanos de las personas y de los pueblos que se resisten a aceptar las nuevas condiciones de vida (Orós 2017).

Estos hechos muestran lo que significan los desplazamientos forzados provocados por fenómenos naturales extremos o por planificación humana con una lógica diferente a los reasentamientos de poblaciones que están asociados a

proyectos de desarrollo por las industrias extractivas. Según Denis Sulmont, los reasentamientos pueden ser planificados y ser satisfactorios, pero, para ello, por ejemplo, “Cerro de Pasco debe ser tratada como una ciudad histórica, con su identidad y particularidades propias, y no como un simple campamento; debe reconocerse expresamente los derechos sociales de la población afectada...” (Sulmont, 1997: 201). Si tuviera que ser reubicada, debe hacerse con un proyecto integral de desarrollo en el que la población y otras instancias de la sociedad participen. Por supuesto, todo plan de reasentamiento debe ser “un vehículo importante para hacer —en este caso— de Cerro de Pasco una ciudad sostenible, basada en el crecimiento económico, la equidad social y la sustentabilidad ambiental, dentro de las peculiaridades de un urbanismo andino, así como para formar una nueva ciudadanía, consciente de sus derechos y deberes, como parte de una cultura de riesgo” (Sulmont, 1997: 203).

Trasfondos de la reubicación de Belén

La problemática de la reubicación de los pobladores de Belén debe ser ubicada en el marco de un planteamiento que existe no solo en el imaginario de los pobladores, sino como parte de un megaproyecto económico que se estaría cerniendo sobre el territorio mismo de Belén. El megaproyecto consiste en construir una hidrovía (IIRSA) en el río Amazonas⁴, la cual interconectaría a tres países limítrofes y estaría siendo promovida por grandes intereses económicos estratégicos en la zona. La meta sería la integración económica, que incluye el tema turístico, como un elemento central. El megaproyecto implicaría la intervención de la ingeniería para dragar y modificar el tramo del río Itaya y el río Nanay. Esto incluiría el cambio de algunas de las zonas cercanas a Iquitos con el propósito de reubicar a las poblaciones ribereñas y reestructurar la disposición de los espacios de la ribera.

El megaproyecto formaría parte de una visión de conjunto que implicaría la modernización de la región y que generaría un desarrollo económico importante; una consecuencia de la aplicación del proyecto podría favorecer de muchas formas a un importante sector de las poblaciones locales, pero también desfavorecer a otros que preferirían sostener su economía conservando el lugar. En efecto, entre los pobladores de Iquitos se dibujan dos tendencias generales: una modernista que busca el desarrollo, sobre todo económico, respaldado en la ley 30291 que declara de necesidad pública el saneamiento de la Zona Baja de Belén y que aguarda la expectativa de un crecimiento económico basado en

⁴ BBC (2017) El ambicioso proyecto de la Hidrovía Amazónica que busca impulsar el transporte entre las comunidades de la selva de Perú y Brasil. Disponible en línea. Enlace: <http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-40531430>

el comercio y el turismo; y otra que prefiere defender los derechos humanos y sostener, al mismo tiempo, la protección del medio ambiente, contribuyendo al bienestar de los pobladores como agentes de desarrollo locales.

Sin embargo, las tendencias no son del todo claras y puede decirse que el desenvolvimiento del megaproyecto está esperando oportunidades favorables para desplegar toda su potencialidad. Entre tanto, intereses económicos y políticos internacionales, nacionales y locales ven con avidez la posibilidad de favorecerse económicamente de la zona de Belén y aprovechar el contexto geográfico y natural. A esta perspectiva se suman también sectores de la sociedad civil que ven con ojos progresistas a costa de una limpieza higiénica de la zona. Pero también existen otros sectores de la sociedad civil que toman en cuenta la condición histórica de Belén, en la que participan sobre todo grupos identificados con la identidad social y étnica como los Cocama, los Yagua —aunque reducidos en número—, miembros de la iglesia católica y organizaciones no gubernamentales e instituciones académicas locales.

El desarrollo de la localidad, del mismo modo, debe resolver temas de fondo como el sentido de la propiedad de la zona, allí donde los pobladores nativos plantean la “territorialidad acuática”. Por otro lado, otros discursos prefieren afirmar la idea de un “territorio integrado” para fines de desarrollo económico bajo el criterio que no existen pueblos indígenas sino comunidades indígenas. Los Cocama, por ejemplo, reclaman el lugar como “territorio acuático” con argumentos históricos y prácticos, mientras otros prefieren que se declare como parques nacionales sin “propietarios”. Sin embargo, la zona de Belén se convierte en un área deseada por diversos sectores con objetivos diferentes y que aún no se han desplegado los argumentos necesarios para tomar una decisión definitiva. Entre tanto, en la zona de Belén los moradores siguen desarrollando sus actividades en medio de una tensa calma y con sobresaltos como inundaciones naturales e incendios —provocados o no provocados—, que los tienen en constante alerta. Belén es como “la niña de los ojos de Iquitos”, la identidad local que no termina de ser sancionada y entre tanto mercados como los de Bellavista, Punchana y San Juan han ido creciendo notablemente durante los últimos años.

Rutas, caminos y atajos para la reubicación

Los inicios de Belén están en la población de Belén Cocha que fue creciendo de abajo hacia arriba, poblando el cerro Belén que luego fue llamado Loma de Vizcarra y después Pijuayo Loma. Su establecimiento en el tiempo ha transitado por muchas luchas y sinsabores. La lucha de los pobladores, y sobre todo la de las mujeres para defender sus derechos, se remonta a tiempos pasados. Muchos recuerdan que, en 1915, por ejemplo, las vendedoras de pescado encabezaron la primera huelga de Belén. Tiempo después, en 1983, los pobladores constituyen la Comisión Coordinadora Pro Distrito de Belén hasta que en noviembre de 1999 se creó el distrito de Villa Belén con la Ley 27195.

Belén ahora se divide en dos zonas: la Zona Alta y la Zona Baja, las cuales forman dos sectores del Distrito de Belén, el cual abarca un territorio más amplio y que tiene actualmente aproximadamente 70 000 habitantes. En las zonas Alta y Baja de Belén habitan más de 20 000 personas de diferentes orígenes y tradiciones, pero con una única actividad: el comercio. En esta zona podemos encontrar al menos tres tipos de economía que dinamizan el sector y la ciudad de Iquitos. Esta la economía establecida formalmente, ubicada en el cinturón que colinda con la ciudad misma y que está conformada por medianas y grandes tiendas comerciales que vende artefactos eléctricos y productos modernos, en general. Por otra parte, está aquella economía que canaliza el intercambio de productos para el consumo cotidiano de los pobladores. Belén es vista como un “gran mercado” donde es posible encontrar lo necesario para la vida: productos de la tierra y del río en variedad y diversidad. Se trata de un mundo complejo organizado que suministra de manera permanente productos naturales atendiendo la demanda local. Finalmente, una tercera economía ofrece productos con rostro exótico y no necesariamente legales; muchos de ellos orientados a los visitantes externos o turistas, quienes son los principales consumidores. El suministro de varios de los productos tiene redes que alimentan con pieles de animales, cuya caza está prohibida por ley, entre otros.

En el marco de estas actividades, los moradores de Belén se han organizado para dirigir su propia vida local. No existe unanimidad de opiniones sobre el futuro de su situación, ni ante la situación de un inminente “desalojo”. No es posible aún decir qué acción es la que sobrevendrá en Belén: ¿Se trata de una “reubicación” bajo el eufemismo de “traslado” o más bien de un “desalojo” nada sutil que obedecería a un “plan integral”? Sin embargo, la decisión de reubicación está en marcha, pero no hay aún un plazo perentorio, aunque los procesos de modificación de Belén ya comenzaron con la construcción de Nuevo Belén

y el traslado de un grupo de pobladores a sus nuevos espacios. Pese a ello, dentro de los moradores de Belén se estaría desarrollando tres estrategias para enfrentar los hechos:

- a) Traslarse definitivamente a Nuevo Belén
- b) Quedarse en Belén y resistir organizadamente todos los embates
- c) Buscar tener una nueva propiedad en Nuevo Belén y, al mismo tiempo, conservar un espacio en Belén actual.

La primera estrategia, que ya está en ejecución y cuenta con la participación de un grupo de pobladores, ha previsto la posibilidad de ofrecer un “nuevo” espacio en Nuevo Belén. Éste incluye habitaciones pequeñas a modo de modulares, con una “huerta” en la parte posterior de la habitación que, además, tiene servicios de educación para los niños, posta de salud, mercado, campo deportivo y zona pública para actividades comunales. Los pobladores de Nuevo Belén, sin embargo, comienzan a quejarse de la distancia, la escasez de agua y la poca atención de las autoridades. De cierto modo, los nuevos pobladores ven el lugar como parte de su desarrollo local, aunque éste no responde necesariamente a sus planes familiares y económicos. La sensación de aislamiento y la escasez de productos para la subsistencia les hace crear formas de resolver dichos problemas. Entre tanto, para los moradores de Nuevo Belén su situación no es una solución completa a todas sus expectativas. Aún muchos en Belén siguen alimentando la posibilidad de mudarse cuando encuentren mejores condiciones de vivir en Nuevo Belén.

La segunda estrategia buscaría mantener la propiedad del terreno y la casa, así como las actividades comerciales en la zona, de las cuales las familias dependen económicamente. Adicionalmente, la fuerte identificación con la historia familiar y los lazos con sus ancestros determinaría la conservación de los lugares privados y comunes de los pobladores de Belén. Sin embargo, al parecer, lo que sería determinante para la vida de un conjunto de pobladores sería sus actividades económicas y el servicio que brinda a Iquitos. De hecho, el mercado de Belén es un lugar histórico de la ciudad a donde acuden los pobladores de todos los sectores sociales de Iquitos para adquirir sus alimentos. En el mercado de Belén se encuentra el pasaje —una calle simbólica— denominado La Paquita. En este lugar es posible encontrar y comprar diversos productos regionales que solucionan las diversas necesidades de las personas y las lecturas que los vendedores hacen de las posibles demandas míticas y exóticas de los eventuales compradores.

La tercera estrategia es la combinación de las dos anteriores. Es probable que los conflictos internos dentro de Belén puedan moderarse en cuanto puedan, de algún modo, establecer vínculos pragmáticos y combinar las dos posibilidades. Algunos miembros de las familias que ya encuentran en Nuevo Belén no han salido definitivamente de Belén. Las redes familiares se mantienen activas para modelar formas de acceder a dos espacios. Muchos de los pobladores de Belén, como propietarios de terrenos, no podrán abandonar fácilmente la zona. Esta situación afectará principalmente a los más vulnerables y a quienes están alojados temporalmente o en situación precaria. Vale decir que ante la posibilidad de un “desalojo” eventual se fortalecerían las redes familiares y étnicas para buscar quedarse y tomar posesión, al mismo tiempo, de un terreno en Nuevo Belén. Economía y familia son dos formas de organización que se consolidarían hasta que la acción de los representantes del Estado las fracture para cumplir con los fines previstos por la ley.

→ A modo de conclusión

Es obvio que la espada de Damocles pende sobre Belén. Sin embargo, es importante tomar en cuenta que, aunque haya razones de seguridad, es relevante presentar el proyecto dentro de un proyecto aún mayor y no obligar a la reubicación, mudanza o traslado de la población de Belén a otro espacio sin que haya necesariamente la comprensión del problema global. Asimismo, la reubicación no debería estar empujada por proyectos de desarrollo que prioricen la explotación de recursos y el intercambio comercial en desmedro de las personas que viven en la zona y que requieren también de vías de desarrollo, siendo este entendido de una manera distinta al concepto de “desarrollo” que promueve el Estado.

¿Qué es posible hacer para que las personas a quienes les pertenece por derecho la zona puedan tomar caminos de desarrollo concertado para Belén? ¿Es posible pensar en un desarrollo que amplíe las capacidades de los mismos pobladores antes de favorecer a potencias económicas que consideran la explotación de los recursos naturales como un medio para el desarrollo y el éxito de las sociedades? Las preguntas están aún por responderse esperando que en una sociedad democrática puedan oírse las diferentes voces y construir colectiva y concertadamente lo que los moradores quieren para sí mismos, con sus autoridades y sus visitantes. Los retos se mantienen: hacer los cambios por voluntad de los ciudadanos y alejar definitivamente la coacción y la violencia como instrumentos necesarios. Las consideraciones de los derechos ciudadanos, sociales y culturales no deben ser vistos como incompatibles con los derechos económicos. ■

BIBLIOGRAFÍA

I Aramayo, A., Sánchez, E. (2010).

Determinación de las fases de colapso en las diferentes etapas de la evolución histórico-ambiental de Cerro de Pasco (1901-2008). *Ecología Aplicada*, 9(2). Consultado en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/ecol/v9n2/a06v9n2>

I Carey, M. (2014). *Glaciares, cambio climático y desastres naturales. Ciencia y sociedad en el Perú*. Lima: IEP.

I Lavell, A. (2016). Colombia, Perú y México Reporte regional final para América Latina. REDUCING RELOCATION RISK IN URBAN AREAS-FLACSO-DPU. Recuperado de: https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/sites/bartlett/files/wp4_closure_rep_flacso_esp.pdf

I Murga, L., Suarez, L. (2017). Reasentamiento "involuntario", ruralidad y dinámicas territoriales del capitalismo en el Perú. V Congreso Internacional PRE ALAS Perú 2017. Recuperado en: https://www.researchgate.net/publication/320410661_REASENTAMIENTO_INVOLUNTARIO_RURALIDAD_Y_DINAMICAS_TERRITORIALES_DEL_CAPITALISMO_EN_EL_PERU

I Oliver-Smith, A. (1986). *The Martyred City: Death and Rebirth in the Andes*.

Albuquerque: University of New Mexico Press.

I Orós, W. (2017). *Impacto de desplazamiento por acción minera y su relación con el cuidado del medio ambiente, de la comunidad campesina de Fuerabamba distrito de Challhuahuacho - Cotabambas - Apurímac*, 2015. Tesis: UNMSM. Recuperado de: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6792/Oros_tw.pdf;jsessionid=AF63B58FD5B5AC136B6227FAD4310A69?sequence=1

I Sulmont, D. (1997). Cerro de Pasco: impactos urbanos y sociales de la expansión minera. En: *Debates en Sociología* N°22, Lima, pp. 193-209.

I Vega Centeno, P. (2007). *El ocaso de un modelo de ciudad minera: una mirada a Cerro de Pasco y La Oroya*. Cuadernos 6. Recuperado de: http://departamento.pucp.edu.pe/arquitectura/files/2012/06/Cuadernos_06.pdf

HACIA UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA RENOVABLE Y UNA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA EN LOS DISTRITOS DE BELÉN Y SAN JUAN BAUTISTA

*PEDRO GAMIO AITA
URPHY VÁSQUEZ BACA*

El siguiente artículo busca visibilizar las implicancias de una deficiente gestión de residuos sólidos en Iquitos y los negativos impactos ambientales del uso de fuentes de energía no renovable para la energización de la ciudad. Asimismo, se presentarán algunas recomendaciones hacia la transición del uso de energías renovables, incluyendo la biomasa, convirtiendo de ese modo el problema del aumento de la basura en una oportunidad de desarrollo. Se muestra aquí el proyecto de la Nueva Ciudad de Belén como un espacio de oportunidad para incorporar estas recomendaciones, además de proyectar los posibles impactos sociales y ambientales que podrían surgir de no tomarlas en cuenta.

Desde hace muchos años existe en curso un proceso de degradación ambiental en la Amazonía peruana, con distintos actores en la historia; en este sentido, cabe mencionar por ejemplo a los caucheros y la esclavitud a la que sometían a los pueblos indígenas, etapa en el cual iniciaron los procesos extractivos y la deforestación a gran escala. Paradójicamente, estamos hablando de un periodo de apogeo económico para Iquitos, que se extiende aproximadamente entre los años 1885 y 1915 (Telefónica, 2014). En la actualidad, la situación no es muy distinta en términos de degradación medioambiental, donde las comunidades indígenas y poblaciones de colonos sobrellevan los efectos de la pérdida del territorio expresado en la explotación desmedida de los recursos naturales y,

asimismo, de la contaminación de los recursos naturales, en desmedro de las condiciones humanas para satisfacer sus necesidades básicas y productivas. Estas poblaciones se abastecen de los recursos que la naturaleza provee.

El maltrato a la naturaleza se hace notar en la creciente deforestación, siendo su principal causa la agricultura informal, la cual provoca el 90% de la pérdida de los bosques; el resto se da por la minería ilegal (*El Comercio*, 2016). En el Perú se pierde un estimado de 150 000 hectáreas por año, lo que resulta en una pérdida de la biodiversidad amazónica, contaminación hídrica, así como en el deterioro de los recursos locales y culturales de los pueblos indígenas. Además, se evidencia una marcada degradación de la calidad ambiental en las áreas urbanas y periurbanas existentes. Los ecosistemas frágiles en la Amazonía peruana albergan una gran variedad de riqueza natural en flora y fauna, así como una diversidad en recursos energéticos como la energía de la biomasa, la energía solar y la energía hidráulica. Para un aprovechamiento sostenible de estos recursos, se requiere incorporar la perspectiva territorial (Gómez 1995, p. 36).

Según el Ministerio del Ambiente peruano, una ciudad sostenible debe ofrecer:

“una buena calidad de vida a sus habitantes haciendo uso racional de su entorno, y ocupando el territorio de acuerdo con sus potencialidades y vulnerabilidades. De este modo, se integra la gestión de riesgos y cambio climático en la planificación, lo cual aumenta la capacidad de respuesta frente a los eventos extremos y las alteraciones generadas por el cambio climático. La ciudad sostenible mantiene un equilibrio con su entorno rural, del que se sirve, garantiza la provisión equitativa e incluyente de servicios, equipamientos e infraestructura de uso público en todo el territorio; realiza un manejo adecuado y ecoeficiente de los residuos sólidos y del tratamiento de aguas residuales, promueve un sistema de movilidad sostenible y hace un uso eficiente y sostenible de la energía” (MINAM, 2017).

A pesar de esta visión y reconocimiento de los factores que impulsan la sostenibilidad de las ciudades, existe un escenario político e institucional que evidencia una falta de planeamiento del uso del territorio y la ausencia de un ordenamiento territorial vinculante<7>, los cuales son requisitos para la gobernanza ambiental y la habitabilidad sostenible en el territorio.

7 El gobierno anterior, mediante la Ley 30230 del año 2014, le quitó el carácter vinculante al ordenamiento territorial. Éste debería ser canalizado y fortalecido como herramienta técnica, en un Instituto de nivel nacional y no ser una competencia en disputa entre diferentes niveles de gobierno.

HACIA UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA RENOVABLE Y UNA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA EN LOS DISTRITOS DE BELÉN Y SAN JUAN BAUTISTA



Residuos en el Río Itaya en la Zona Baja de Belén
Fuente: Gamio, 2018.

La ciudad de Iquitos, al ser la puerta de entrada de la biodiversidad amazónica, debe ser manejada con especial cuidado. Por esa razón, se necesitan políticas transversales para lograr el desarrollo humano y una mejor relación con el espacio natural. Estas políticas deben buscar integrar mejoras en aspectos como una educación ambiental de calidad y un mejor conocimiento y aplicación de tecnología que promueva un uso eficiente de los recursos naturales. También mejorar la productividad local—y crear oportunidades para su gente—, construir infraestructura sostenible y promover una institucionalidad pluricultural e innovadora en la relación con la naturaleza. Estas iniciativas deben aprovechar el potencial forestal de una manera eficiente y sostenible. Se estima que en la región hay cuatro millones de hectáreas disponibles para plantaciones forestales; y lo importante es hacer sostenible esta actividad y erradicar la tala ilegal.

La gestión ambiental de Iquitos enfrenta la recurrente problemática nacional de falta de capacidad técnica y voluntad limitada de sus dirigentes (Vela Ortiz de Orué, 2016), como se puede evidenciar en los constantes problemas de recolección de residuos sólidos que se ven a lo largo de toda la ciudad. Estos problemas incluyen la ausencia o poca frecuencia del recojo de basura debido, en parte, a la falta de presupuesto asignado para esta actividad y un inadecuado manejo de estos residuos luego de recolectarlos (*La República*, 2018). La contaminación ambiental por acumulación de basura y vertimiento de aguas servidas es una problemática latente. Entre los meses de julio y diciembre el río Itaya se aleja y Belén queda al descubierto en la época de vaciante. Son 8.3 toneladas de desperdicios de basura que dejan de flotar y por ende la calidad del aire en el distrito de Belén es alarmante. Por décadas, las aguas han llegado cargadas con los desagües de la ciudad, contaminando la vida de los pobladores de la zona.



Residuos en las calles de Belén en época de vaciante.
Fuente: Equipo CASA

La presencia de residuos es visible en la ciudad y en la orilla del río Itaya (*La República*, 2018). El problema se torna más crítico en los asentamientos humanos y mercados locales, como es el caso del mercado de Belén, que se ubica en el distrito del mismo nombre. Este mercado, el más importante de la Amazonía Peruana (Paredes y Mejía, 2010), se encuentra rodeado de residuos a partir de todas las actividades comerciales y el consumo de alimentos que se elaboran en su interior. Esto resulta en una situación de alto riesgo para la salud de la población local. Además, la Zona Baja de Belén ha sido declarada por el Estado Peruano como zona no apta para habitar (Zona de Muy Alto Riesgo No Mitigable (CR, 2014)), debido a la aproximación del río Amazonas con el río Itaya, y esto ha complicado más la problemática, por cuanto ya no están presentes los servicios básicos que brinda el Estado —agua, desagüe, escuelas, centro de salud, etc.— y existe un fuerte rechazo por parte de la población ante esta medida (*El Comercio*, 2015).

El distrito de Belén es parte de una suma de problemas que afecta a Iquitos, los cuales son consecuencia, en parte, de la ausencia de una política de educación ambiental y la falta de una gestión pública más eficiente y transparente, situación que permanece latente desde hace varias décadas. Durante todo el tiempo del apogeo petrolero, hubo ingentes recursos obtenidos por el canon petrolero, recursos económicos y financieros que no fueron utilizados o aprovechados (*Peru21*, 2014). En Iquitos se destaca la irregular y defectuosa construcción del sistema de desagüe y alcantarillado desde el 2010, la cual debilitó de manera significativa la capacidad de la ciudad de canalizar de manera correcta el agua de las lluvias, resultando en constantes inundaciones. A esto se suma la presencia de residuos, dañando seriamente el ornato urbano en varios puntos de la ciudad.

Desde el 2014 está en curso un esfuerzo de traslado de la población de la Zona Baja de Belén. El Ministerio de Vivienda espera reubicar a 2512 familias en un

HACIA UNA TRANSICIÓN ENERGÉTICA RENOVABLE Y UNA POLÍTICA DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS PARA LA ACCIÓN CLIMÁTICA EN LOS DISTRITOS DE BELÉN Y SAN JUAN BAUTISTA

terreno de cincuenta hectáreas a más de doce kilómetros de distancia de la ciudad. Se han instalado 169 viviendas en condiciones mínimas razonables, que cuentan con algunos servicios básicos —como energía eléctrica e iluminación—, pero sin acceso de agua potable y desagüe a la fecha (Andina, 2016). Temporalmente, se han instalado biodigestores en las 169 viviendas de la Nueva Ciudad de Belén; sin embargo, la población no ha sido capacitada en torno al funcionamiento y mantenimiento de esta tecnología, por lo que no han sido mantenidos de manera correcta, representando un riesgo para la salud de los usuarios al vivir cerca a residuos orgánicos sin tratar. Además, continúa el proceso de construcción de los espacios públicos o comunitarios, así como la construcción de la segunda fase de las viviendas y la implementación de todos los servicios necesarios (Deza, 2015).



Imagen área de la Nueva Ciudad de Belén, marzo 2018.
Fuente: Equipo CASA



De acuerdo con la información oficial, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MCSV) tiene tareas aún pendientes en la zona que dejan los pobladores de Bajo Belén y la implementación total de Nuevo Belén. Entre estas obras se incluye una planta de tratamiento de desagües y equipamientos públicos como una comisaría y un mercado de abastos. La implementación de estos últimos no puede darse sin una correcta provisión de servicios básicos *a priori*. Por otro lado, en la Zona Baja de Belén se tiene previsto un parque ecológico con vías peatonales y vehiculares con un área destinada al desarrollo turístico (MCSV, s.f.), poniendo en cuestión si los usos propuestos son compatibles con una zona que ha sido declarada como de Alto Riesgo No Mitigable, según la Ley que determina de necesidad pública el reasentamiento de la población (CR, 2014).

Tomando en cuenta los desafíos para un territorio altamente vulnerable como la Amazonía, las ciudades ubicadas en esta región deben considerar las implicancias ambientales producto de la incorrecta gestión de residuos sólidos y líquidos. Por ello, el proyecto de la Nueva Ciudad de Belén no debe contribuir a la contaminación de sus alrededores, sobre todo por encontrarse situada dentro de la zona de amortiguamiento de la Reserva Natural Allpahuayo-Mishana. Además, se debe dejar de ver la basura como un problema y se debe enfocar su tratamiento desde la solución; por ejemplo, a través del uso de biodigestores y la generación de biomasa, lo que podría ayudar a resolver los problemas energéticos que enfrenta la población de Iquitos y otras poblaciones amazónicas que dependen exclusivamente de los combustibles fósiles para su electrificación. Los casos de Cajamarca, donde el uso de biodigestores ha permitido producir biol y compost —abono natural para la producción de arándanos orgánicos—, y Lima, donde existen dos rellenos sanitarios que producen biogas, el cual se utiliza para la generación eléctrica, son importantes para analizar. Además, la empresa Paramonga usa el bagazo de la caña de azúcar, y la empresa Petramás usa el gas metano que produce el relleno sanitario de Huaycoloro, en Lima (*América Economía*, 2010).

Una apropiada gestión de residuos podría incluso generar oportunidades de empleo, siendo el desempleo otro de los grandes desafíos que enfrenta la región de Loreto debido a la pérdida del canon petrolero. Como explican Botero y Preston, “debido a la creciente importancia del uso sostenible de los recursos naturales en los sistemas agrícolas, hoy se aprecia el papel de los biodigestores en una perspectiva mucho más amplia y, específicamente, por su aplicación potencial para el reciclaje de los nutrientes de las plantas. Esto puede contribuir en la reducción de la dependencia de los fertilizantes sintéticos y hacer más fácil el cultivar orgánicamente” (1995).

En este sentido, las propuestas de actividades alternativas para el desarrollo de la Nueva Ciudad de Belén tienen como desafío promover un crecimiento económico que respete y conserve el medioambiente a través de actividades que sean capaces de controlar sus emisiones de carbono y mantenerlas en niveles bajos o estables. Para ello, las actividades productivas que catalizan el desarrollo local deben alinearse a la vocación del territorio y contar con modelos de gestión que faciliten el aprovechamiento sostenible de los recursos. Esto supone, entonces, que las ciudades resilientes se basan en un plan de desarrollo urbano que se fundamenta en un conocimiento amplio del territorio, tanto de sus potencialidades como de sus limitaciones, y de los riesgos frente a la variabilidad del clima u otros eventos que puedan tener impactos negativos para la ciudad.

En este marco, los investigadores del proyecto de investigación-acción CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas] realizaron un ejercicio de reflexión para proponer algunas actividades productivas potenciales, entre ellas la agricultura urbana, el uso de energías renovables y de tecnologías apropiadas que pueden identificarse en el territorio de la Nueva Ciudad de Belén. El objetivo fue promover un espacio de discusión respecto a las alternativas de desarrollo económico y valorarlas de acuerdo con sus posibles impactos al medioambiente y la oportunidad de mercado que represente para la ciudad. Por ello se desarrollaron, junto con la población y autoridades locales, propuestas de cocinas mejoradas, parrillas solares y sistemas de captación de agua de lluvia, enmarcados dentro de un sistema productivo más amplio que quedó en la etapa de diseño (no fue implementado del todo) y para el cual se desarrollaron talleres con la población sobre diversas temáticas: espacios públicos productivos, uso de energías renovables y diagnóstico social y económico.

Iquitos mantiene una alta dependencia del petróleo como única fuente primaria para proveer de servicios de energía a su comunidad y activar su economía. El sector eléctrico, por ejemplo, depende de un sistema aislado de generación eléctrica que utiliza la tecnología termoeléctrica y emplea petróleo residual y destilado D2 para su operación (Ríos, 2012). En cuanto al transporte, no existe un sistema masivo y, por el contrario, en el parque automotor proliferan las motos y los buses antiguos —para el traslado de las personas— que son altamente contaminantes. Además, debido al aislamiento terrestre de la ciudad, el transporte de combustible se realiza vía fluvial con todos los riesgos ambientales y de salubridad que aquello conlleva. Por último, la población de la provincia de Maynas se encuentra en condiciones de pobreza (36%) y extrema pobreza (14%) (GOREL, 2016), lo cual delinea un panorama que exige propuestas de desarrollo



endógeno que promuevan el empleo de los recursos locales, fortalezcan la economía y empoderen a los ciudadanos para apropiarse de su desarrollo.

Frente a este escenario, se propone una serie de medidas que apoyen en esta transición hacia un modelo de desarrollo urbano que emplee recursos energéticos locales, con énfasis en recursos renovables, para suplir sus necesidades energéticas básicas y contribuir a la provisión de servicios de calidad de iluminación, combustible para el transporte, calor para la cocción, electricidad, comunicaciones y seguridad, etc.

El aprovechamiento de la biomasa, que es toda materia orgánica de origen vegetal o animal para la producción de combustible, electricidad o calor, se da mediante el empleo de diversas tecnologías como la digestión anaerobia, la fermentación, combustión, gasificación o pirolisis de residuos que resultan de otras actividades productivas (Sacristán *et al* 2014). Las múltiples fuentes de la biomasa posibilitan el empleo de estas tecnologías en distintas actividades y en distintos lugares, ya sea en zonas urbanas o rurales; la localización es importante para reducir los costos de transferencia de la energía. En el contexto de la ciudad de Iquitos se pueden mencionar las siguientes opciones, que son recomendaciones basadas en la experiencia de los autores. Éstas podrían ser tomadas como punto de partida para la continuidad del proyecto de investigación-acción en un futuro:

- La actividad agrícola del arroz (MINAGRI, 2016) genera una cascarilla que puede ser empleada para la combustión o generación de electricidad, gas, etc. Los residuos agrícolas de otros productos de cultivo masivo en Loreto también pueden ser aprovechados como biomasa; entre ellos destacan el maíz amarillo duro y la yuca, con un área de cultivo de 40 000 hectáreas en promedio por cada cultivo y en menor proporción, menos de 10 000 hectáreas, el plátano.
- La actividad manufacturera de productos de madera, fabricación de muebles y otros subproductos se realiza a gran escala en la provincia de Maynas (Iquitos). Los residuos forestales también pueden aprovecharse para la producción de gas, calor o electricidad según la tecnología disponible.
- Otra actividad a gran escala en Iquitos es la generación eléctrica con la central termoeléctrica y la refinería de petróleo. Una propuesta interesante es aprovechar sus emisiones de CO₂ para el cultivo de microalgas y producción de biomasa que puede ser utilizada para producir biodiesel o biogás y, además, cumple con atenuar el impacto ambiental de la generación eléctrica de la ciudad.

- Las actividades pecuarias, de pesca y agroindustria (alimentos y bebidas) también generan residuos que pueden ser aprovechados como biomasa para la autogeneración de calor para la cocción de alimentos, y la producción de fertilizantes para la tierra que pueden ser comercializados de generarse a gran escala.
- La viabilidad técnica de la producción de gas, electricidad o biocombustibles dependerá de la disponibilidad de la biomasa y los costos que involucran la recolección, transporte y el tratamiento de los residuos a través de una tecnología eficiente.

La principal aplicación de esta tecnología sería el *reemplazo del petróleo como único combustible para la flota de transporte*. Aquello disminuirá la contaminación que produce este sector y también el riesgo latente de derrame y contaminación del río Amazonas a causa de su logística de aprovisionamiento vía fluvial.

También se puede utilizar como biogás para el sector residencial, comercial e industrial. Al respecto, hoy en día existe también tecnología de producción de biogás a escala pequeña para el autoabastecimiento de gas para el sector residencial, casas y edificios en zonas urbanas. Este ejemplo podría ser utilizado en ciudades modelo como la Nueva Ciudad de Belén.

El Plan de Desarrollo Urbano de Iquitos (MPM, 2011) menciona que existe una planta de recolección y tratamiento de residuos, la cual no está operativa. No obstante, el aprovechamiento de los residuos sólidos y líquidos es una alternativa inteligente para la generación de biogás o energía eléctrica que produce otros efectos colaterales positivos como el crecimiento del empleo local y un medioambiente más limpio pues permite la captura de partículas contaminantes diferentes al CO₂, como el metano, amoníaco y otros gases de efecto invernadero.

Por otro lado, la energía solar es otro recurso abundante de la Amazonía, con un promedio de radiación solar anual de 4.5 KWh/día y en temporada de verano puede llegar hasta 6.5 KWh/día. La tecnología más conocida para el empleo de este recurso son los paneles fotovoltaicos, así como otras tecnologías, dependiendo de las características geográficas de la zona y las necesidades energéticas de los consumidores; así tenemos a la tecnología solar térmica que produce calor y las tecnologías híbridas que pueden usar una combinación de fuentes renovables con combustibles fósiles para asegurar la continuidad de la provisión de la energía eléctrica o térmica.

En Iquitos, la presencia de los paneles fotovoltaicos se ha visto de forma temprana respecto al resto del país, gracias a la cooperación técnica y financiera de Japón,



país que realizó donaciones de paneles fotovoltaicos en dos ocasiones para que algunas poblaciones rurales en la Amazonía puedan contar con energía moderna y limpia en sus hogares. A partir de este proyecto piloto y de observar los resultados, en el 2014 el Estado Peruano realiza una licitación de 450 000 paneles fotovoltaicos con el objetivo de llegar al 99% de cobertura eléctrica a nivel nacional, por lo cual estos paneles serán implementados exclusivamente en zonas rurales aisladas del país para el sector domiciliario (Banco Mundial, 2014).

Por otra parte, cabe mencionar que a nivel país se viene utilizando la energía solar fotovoltaica en las zonas urbanas que se encuentran conectas a la red eléctrica nacional (SEIN) que, entre el 2012 y 2013, se licitaron a la construcción de cuatro centrales de generación eléctrica con energía solar por una potencia de 96MW. Sin embargo, un nuevo *modelo de energía descentralizada o distribuida* está popularizándose a nivel mundial debido al creciente desarrollo de la tecnología que emplea energía solar que permite la autogeneración a pequeña escala para usos residenciales o de comercios básicos que no excedan una demanda de 10kW por día. Este nuevo modelo supera al modelo convencional de producción eléctrica centralizada, ya que es más eficiente al eliminar las pérdidas de energía en la transferencia y el costo de transmisión. Esto se debe a que la tecnología de autoabastecimiento se encuentra exactamente en el punto de donde se produce la demanda, *in situ*.

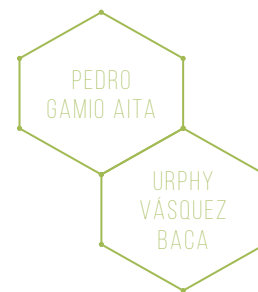
En Europa y Estados Unidos, donde se generó el modelo, se está desarrollando una regulación especial para promover que más consumidores opten por la autogeneración de energía gracias a los efectos positivos —en beneficio de los clientes— de la red centralizada: mejora de la confiabilidad del sistema, descongestiona el sistema de distribución, conserva el medio ambiente, etc. Además, ya cuentan con *regulaciones que fomentan la autogeneración eléctrica* que permite conectar su propio sistema de generación a la red nacional (SEIN) y vender los excedentes de energía. Ello permite recuperar la inversión en la tecnología y los costos de instalación y mantenimiento que aún siguen siendo altos, especialmente en los mercados en desarrollo. Este sistema también se puede aplicar con otras tecnologías de uso de fuentes renovables a través de sistemas híbridos, etc.

Otras aplicaciones de los paneles fotovoltaicos son los postes eléctricos autoabastecidos para el *alumbrado público*, centros para recargar baterías o pequeñas instalaciones que los gobiernos locales pueden poner a disposición de los usuarios en las áreas públicas recreacionales y así empezar con la educación al ciudadano sobre la importancia del empleo de energía renovable.

La energía solar es una de las tecnologías que más ha madurado en la última década y su popularización en el mercado internacional ha permitido una reducción significativa del precio (80%) (Martínez s.f.). En mercados con poblaciones de bajos ingresos, una opción más accesible son las miniredes que se componen de varios paneles solares con mayor capacidad de generación instalada, reduciendo el costo por vatio consumido por economías de escala. También puede abastecer a varios domicilios con posibilidad de extender la capacidad en la medida que crezca el consumo.

De desarrollarse las fuentes potenciales de energías renovables en Iquitos, energía solar y biomasa, se podría establecer un modelo de energía distribuido a través de redes inteligentes, con el objetivo de incentivar a los sectores residenciales e industriales en el uso de tecnologías autónomas y conectarse a la red en un intento de migrar gradualmente hacia el empleo de energía limpia. Para optimizar el sistema energético y brindar mayor fiabilidad y calidad de servicio eléctrico a los consumidores, se podría construir una red de distribución inteligente que conecte la central termoeléctrica con las plantas de biomasa y las centrales fotovoltaicas que abastecen a las unidades vecinales.

Sin duda, el desarrollo tecnológico del empleo de fuentes renovables en la producción de energía con bajas emisiones de carbono continuará y éstas serán más accesibles a los mercados emergentes y en desarrollo. Queda en la voluntad política de los gobiernos locales establecer mecanismos que faciliten la adquisición de aquellas tecnologías más convenientes de acuerdo con sus necesidades energéticas y las potencialidades del territorio. Cabe mencionar que México y Arabia Saudita han desarrollado recientemente concursos para atender demandas eléctricas con tecnologías renovables, las cuales han permitido llegar a 18 y 19 dólares el MW/h producido con la generación de sistemas eólicos y solares fotovoltaicos (*Actualidad*, 2018). Este es un hecho que no puede quedar inadvertido, pues impulsa las oportunidades de acceder a energía renovable económicamente asequible. Sin embargo, queda aún por resolver cómo se podrían reducir los costos de transporte de estos paneles a Iquitos, debido a la falta de conectividad y vías de transporte y la limitada capacidad que existe en la región de producir este tipo de tecnologías de manera autónoma. Por otro lado, debe considerarse que los costes de producción de energía a través del quemado de combustibles fósiles (actual fuente energética de Iquitos) solo irán aumentando durante el tiempo, por lo que se deben realizar estudios comparativos de costos de importación de tecnologías fotovoltaicas versus el continuo uso de procesos de energización con energías no renovables, siendo la primera



alternativa —eventualmente— más económica. Positivamente, vemos cómo el uso de estas tecnologías en esta región empieza a generar interés y respaldo por parte del Estado Peruano (*Gestión*, 2018).

La promoción del uso de energía limpia en la ciudad de Iquitos y sus distritos es necesaria en el contexto de una ciudad en transición hacia un modelo resiliente al clima. La dependencia del petróleo como única fuente primaria de energía configura un riesgo muy elevado que puede tener efectos negativos en el desarrollo económico y, sobre todo, afectar el bienestar de sus ciudadanos por el deterioro del medioambiente.

Es importante que los gobiernos locales gestionen el riesgo de su sistema energético, protejan la infraestructura vital de servicios públicos y mejoren la calidad de los mismos a través de iniciativas que prioricen el empleo de energía limpia y, por lo tanto, disminuyan el consumo de petróleo. Está comprobado que el empleo de energías renovables genera mayor bienestar en la sociedad mediante la dinamización de la economía, creación de nuevos empleos, medioambiente más limpio, entre otros (Hettipola, 2015).

Las energías renovables orientadas a la provisión de servicios básicos y usos productivos con el uso de energías limpias pueden complementarse con otras medidas de regulación del transporte y la construcción de infraestructura; por ejemplo, incentivar el uso bicicletas en la ciudad, mototaxis eléctricos, organización de un sistema de transporte masivo que emplea energía eléctrica, lineamientos de arquitectura bioclimática para las nuevas construcciones, etc. Finalmente, resulta imprescindible la educación y concientización pública que fomente el respeto al medio ambiente y el uso efectivo de la energía renovable a nivel local, regional y nacional.

En conclusión, vemos cómo nuevos centros urbanos —resultado de procesos de reasentamiento poblacional— deben buscar generar modelos sostenibles y resilientes al clima, aprovechando la disponibilidad de los recursos naturales que ofrece el entorno en el que se emplazan. Aquí mostramos cómo, tanto Iquitos como la Nueva Ciudad de Belén, se pueden ver beneficiadas con un mayor uso de energía de biomasa y energía solar, colaborando no solo a disminuir sus impactos ambientales, sino brindando más oportunidades de empleo y mejorando la calidad de vida de la población a través de una provisión de energía más adecuada. ■

BIBLIOGRAFÍA

| Actualidad (2018). Arabia Saudita quiere convertirse en potencia mundial en producción de energía solar. [Disponible en Línea] Enlace: <https://actualidad.rt.com/actualidad/263483-arabia-saudi-convertirse-potencia-energia-solar>

| América Economía (2010). Perú producirá electricidad eólica, solar y de biomasa. [Disponible en Línea] Enlace: <https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/peru-producira-electricidad-eolica-solar-y-de-biomasa>

| Andina (2016). Destacan impacto socioeconómico sin precedentes del proyecto Nueva Ciudad Belén biomasa. [Disponible en Línea] Enlace: <https://andina.pe/agencia/noticia-destacan-impacto-socioeconomico-sin-precedentes-del-proyecto-nueva-ciudad-belen-612592.aspx>

| Banco Mundial (2014) Electricidad para las comunidades rurales en el Perú [Disponible en Línea]. Enlace: <http://www.bancomundial.org/es/results/2014/09/24/peru-brings-electricity-to-rural-communities>

| Botero, R., T. R. Preston (1995). Biodigestor de bajo costo para la producción de combustible y fertilizante a partir del estiércol. Página 1. Manuscrito inédito. CIPAV, Cali, Colombia.

| Congreso de la República (CR) (2014). Ley que Declara en Emergencia

y de Necesidad Pública la reubicación de la población de la Zona Baja del Distrito de Belén, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto. [Disponible en Línea] Enlace: <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30291.pdf>

| Deza, E. (2015). “El Nuevo Belén - La ‘Venecia de América’ será reubicada”. En Revista Velaverde, N° 96. [Disponible en Línea] Enlace: <http://www.revista-velaverde.pe/el-nuevo-belen-la-venecia-de-america-sera-reubicada/>

| El Comercio (2015). Belén está dividido: unos quieren reubicarse y otros no. [Disponible en Línea] Enlace: <https://elcomercio.pe/peru/loreto/belen-dividido-quieren-reubicarse-otros-349636>

| El Comercio (2016). “La principal causa de deforestación es la agricultura ilegal”. Entrevista a Marc Dourojeanni, uno de los mayores expertos de la región en temas de gestión de bosques. [Disponible en Línea] Enlace: <https://elcomercio.pe/peru/principal-causa-deforestacion-agricultura-ilegal-266589>

| Hettipola, S. (2015). “Fact Sheet - Jobs in Renewable Energy and Energy Efficiency (2015)”. Environmental and Energy Study Institute. [Disponible en Línea] Enlace: <http://www.eesi.org/papers/view/fact-sheet-jobs-in-renewable-energy-and-energy-efficiency-2015#.VvQOifu6Y5s.email>

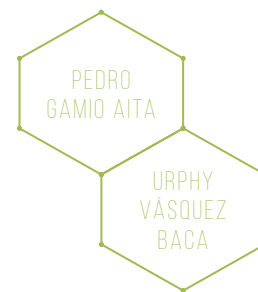
| Gestión (2018). Más de 4000 familias accedieron por primera vez al servicio de energía eléctrica en Loreto. Institute [Disponible en Línea] Enlace: <https://gestion.pe/economia/4-000-familias-accedieron-primeravez-servicio-energia-electrica-loreto-229573>

| Gómez, R. (1995). Contaminación Ambiental en la Amazonía Peruana. Documento Técnico N°20, Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana. [Disponible en Línea] Enlace: http://repositorio.iiap.org.pe/bitstream/IIAP/209/2/Gomez_documento_tecnico_1995.pdf

| Gobierno Regional de Loreto (GO-REL) (2016). Mapa del Distrito de Belén, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto. [Disponible en Línea]. Enlace: http://geoportal.regionloreto.gob.pe/wp-content/uploads/2016/10/MP_DBe.pdf (Consultado el 15/05/2018)

| La República (2018) Iquitos: basura pestilente inunda las calles de Belén. [Disponible en línea] Enlace: <https://larepublica.pe/reportero-ciudadano/1177628-iquitos-basura-pestilente-inunda-las-calles-de-belen>

| Martínez, L. (s.f.). Energía solar un 80% más barata. [Disponible en Línea] Enlace: <https://www.muyinteresante.es/innovacion/articulo/energia-solar-un-80-por-ciento-mas-barata-131376907810>



Ministerio del Ambiente (MINAM) (2017). Urbes sostenibles, ecoeficientes y resilientes al cambio climático. [Disponible en Línea] Enlace: <http://sinia.minam.gob.pe/documentos/urbes-sostenibles-ecoficientes-resilientes-cambio-climatico>

Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) (2016) *Evolución de Producción y Precios de Arroz*. [Disponible en línea] Enlace: <http://minagri.gob.pe/portal/evolucion-precios-mayoristas/evol-precios-2016?download=9716:evolucion-de-precios-de-arroz-agosto-2016> (Consultado el 15/05/2018)

Municipalidad Provincial de Maynas (MPM) (2011). Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Iquitos 2012-2021. [Disponible en línea] Enlace: http://www.munimaynas.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=1035 (Consultado el 15/05/2018)

Paredes, P., Mejía, K. (2010). Biodiversidad en el Mercado de Belén-Iquitos. [Disponible en línea] Enlace: http://gregneise.fatcow.com/wp-content/uploads/2010/03/Biodiversidad_Belen.pdf

Peru21 (2014). Contraloría denuncia mal uso de más de S/.7 millones en Loreto: En auditoría a la región del periodo 2007-2010 se detectaron presuntas irregularidades. [Disponible en Línea] Enlace: <https://peru21.pe/politica/contraloria-denuncia-mal-s-7-millones-loreto-167530>

Ríos, A. (2012). Estrategia energética sostenible: Iquitos 2030. [Disponible en Línea] Enlace: <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2012/10/15/estrategia-energetica-iquitos/>

Sacristan de Alva, M., Luna Pabello, V., & Cadena Martínez, E. (2014).

“Biodiesel production from microalgae and a cyanobacteria grown in different qualities of water”. En *Agrociencia (Montecillo)*, Vol.48 No.3, pp. 271-284

Teléfonica del Perú (2014). Iquitos. [Disponible en Línea] Enlace: https://www.telefonica.com.pe/documents/142094031/142190596/Iquitos_Eng.pdf/d7212633-0288-2c45-1d7d-cb9fd7d4d6e2

Vela Ortíz de Orue, K. (2016). Percepción social de los problemas ambientales en la ciudad de Iquitos. Loreto-Perú-2015. [Disponible en Línea] Enlace: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4367>

REPITIENDO LOS PROGRAMAS DE DESAPARICIÓN DE ASENTAMIENTOS INFORMALES DEL SIGLO XX: EL REASENTAMIENTO DE LA ZONA BAJA DE BELÉN

ANGUS LAURIE

Al crear la Ley N° 30291 (2014), que declaraba a la Zona Baja de Belén (ZBB) en un área de riesgo no mitigable y establecía el camino para su reasentamiento, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Perú (MVCS) reaccionaba a una serie de problemas reales. Estos incluyen la contaminación del suelo y agua, así como inundaciones anuales en la zona. La gravedad de los problemas en la ZBB es muy conocida. Sin embargo, hay una cantidad de atributos positivos que fueron ignorados al tomar la decisión de reasentar esta área.

Según el reporte "Risk-related resettlement and relocation in urban areas" (Jain et al., 2017, p. 2):

Las personas siempre han vivido en zonas propensas a desastres, y puede que estén dispuestas a aceptar ciertos riesgos en función de las oportunidades que dicha ubicación les ofrezca y el valor que le otorgan. Las autoridades capaces de tomar decisiones pueden entender el riesgo de manera diferente, frecuentemente equiparándolo con la exposición a eventos extremos.

Este artículo parte de una visión general de los posibles impactos económicos del reasentamiento en los residentes de la ZBB. En particular, cuestiona la distancia del lugar de reasentamiento a la locación original, el cual desplaza 2600 familias de una zona extremadamente central dentro de Iquitos a otra a 14 km de distancia fuera de los límites de la ciudad.

El artículo se divide en cuatro partes:

- Revisa brevemente casos de estudio históricos de reasentamiento, enfocándose específicamente en programas de desaparición de asentamientos informales realizados en pos de la regeneración.
- Cuestiona cómo reasentar familias en lugares fuera de la ciudad podría afectar el acceso a los servicios básicos y el empleo.
- Cuestiona la equidad en el intercambio entre una casa en la ZBB y una casa en la Nueva Ciudad de Belén (NCB), una vez que se toma en cuenta el valor de la centralidad.
- Compara la diversidad entre el uso de suelo planificado en la NCB con la del distrito de Belén, destacando que la entropía —o la diversidad y el aparente desorden programático— es un factor clave para facilitar la innovación en una economía urbana.

Al describir el proyecto de la NCB, el MVCS resalta únicamente aspectos positivos que incluyen mejoras en las condiciones sanitarias y una mayor área de suelo por vivienda (Redacción LR, 2015). Este artículo considera que más allá del costo directo asociado con la desaparición de la ZBB y el reasentamiento de sus habitantes, hay una serie de externalidades que no fueron consideradas en el proceso político de toma de decisiones. Muchas de estas son externalidades negativas asociadas con el reasentamiento y algunas son externalidades positivas, las cuales pasan por alto los beneficios existentes de la ubicación central de la ZBB.

Aprendiendo del pasado

Según la política OP 4.12 del Banco Mundial (2001, p. 1), “se debería evitar el reasentamiento involuntario” de poblaciones. Si bien muchos proyectos de reasentamiento son el resultado de necesidades fundamentales, como los riesgos ambientales o el deseo de regenerar áreas centrales de las ciudades, éstas también pueden tener un impacto negativo en las vidas de aquellos que son desplazados. A menudo, estos impactos negativos son el resultado de “externalidades” que usualmente no se consideran en los estudios para reasentar familias. El Banco Mundial (2001, p. 1) describe algunas de estas externalidades de la siguiente manera:

Las personas enfrentan empobrecimiento cuando pierden sus recursos productivos o su fuente de ingresos; las personas son reubicadas a lugares donde sus habilidades productivas puede que sean menos aplicables y la competencia por recursos mayor; las instituciones comunitarias y redes

sociales se debilitan; los grupos de parentesco se dispersan; y la identidad cultural, la autoridad tradicional y el potencial para la ayuda mutua disminuye o se pierde.

La Alianza Clima y Desarrollo (CDKN, por sus siglas en Inglés) es incluso más enfática que el Banco Mundial al recomendar que el “reasantamiento siempre debería ser considerado un último recurso después de que se hayan agotado todas las opciones para la mitigación o el mejoramiento en el sitio” (Jain et al., 2017, p. 1).

En el caso del reasantamiento de la ZBB, se sabe que la mitad de las familias afectadas se oponen al reasantamiento desde el 2015 (Redacción LR, 2015). En una entrevista, el Exdirector Ejecutivo del programa Nuestras Ciudades declaró: “No creo que exista otro sitio en el Perú donde la gente viva en semejantes condiciones” (Redacción LR, 2015, párr. 9), al referirse a la ZBB. Continuó destacando que las familias están siendo trasladadas a un lugar con condiciones más saludables; que las casas nuevas serán más grandes que las más anteriores; y que las nuevas viviendas se construirán con “materiales nobles”.

Esta historia —de que existe una urgente necesidad de reubicar al vecindario “más pobre” y construir un parque urbano en su lugar— se ha repetido anteriormente en varias ciudades con diversos grados de éxito. Durante la gran depresión, bajo el mandato de Franklin Roosevelt, el gobierno de los Estados Unidos estableció la Administración de Reasantamiento. El rol de esta institución consistía en “ir fuera de los centros poblados, escoger tierras baratas, construir una comunidad completa y atraer a las personas para que ingresen a ellas. Luego, regresaban a las ciudades, derribaban asentamientos informales enteros y construían parques en ellos” (Hall, 1988, p. 135). De las más de 2000 comunidades planificadas originalmente en los cinturones verdes de las ciudades estadounidenses, solo se construyeron tres. En lugar de albergar a los reasentados de los programas de desaparición de asentamientos informales, estas fueron vendidas al sector privado (Ibid).

Un caso más exitoso es New Towns (Nuevos Pueblos), construido fuera de Londres, Reino Unido. Después de los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial, se construyeron ocho New Towns. Cada uno de ellos albergó entre 20 000 y 60 000 habitantes, en total a 400 000 residentes (Ibid).

Los New Towns desempeñaron un rol importante en la reconstrucción de la posguerra y, al igual que el área de riesgo no mitigable de la ZBB, surgió de una necesidad real. Además, eran similares a la NCB pues eran ciudades satélites dentro

del cinturón verde existente de la ciudad. Sin embargo, se diferenciaban en una serie de aspectos importantes. En primer lugar, estaban conectados al centro de Londres mediante corredores de tránsito masivo que permitían desplazarse fácilmente al centro. Asimismo, la disponibilidad de grandes parcelas de tierra que rodeaban los New Towns, combinada con el bajo precio de los terrenos, les permitió convertirse en centros para la industria, introduciendo desde el principio un componente principal de empleo en su planificación (Ibid). Estos dos elementos críticos —acceso al tránsito rápido y al empleo— parece que no han sido considerados en la planificación de la NCB.

En la ciudad de Nueva York, Robert Moses desarrolló una serie de planes que resultaron en la desaparición de zonas en el centro de la ciudad donde habitaban más de 100 000 familias de bajos ingresos, empujando a estas personas hacia la periferia (Ibid). Por ejemplo, Lincoln Centre se construyó donde se ubicó un barrio afroamericano predominantemente de bajos ingresos. En este caso, el “plan de renovación urbana” resultó en la desaparición de 18 manzanas de la ciudad, desplazando a más de “7000 familias y 800 negocios” (Williams, 2017, párr. 2). Según el New York Times (Williams, 2017), las familias nunca recibieron la asistencia de reubicación prometida. En un discurso en 1959, James R. Dumpson (Williams, 2017, párr. 5) señaló que los proyectos para la desaparición de asentamientos informales de Moses habían “aumentado el hacinamiento entre los grupos de ingresos más bajos” y que las viviendas públicas de bajo costo “crearon nuevos guetos” .

Asimismo, la “Land Clearance and Redevelopment Authority” de St. Louis fue responsable de desaparecer asentamientos informales en el centro de la ciudad. El infame Pruitt Igoe fue uno de los proyectos de vivienda construidos en la década de 1950 para reasentar a quienes tuvieron que abandonar sus hogares en nombre de la regeneración urbana. Mientras que el diseño arquitectónico es famosamente culpado del fracaso de Pruitt Igoe y su eventual demolición en 1976, estudios recientes señalan como la causa de su eventual fracaso a la decisión política de concentrar a las familias de bajos ingresos en un proyecto aislado y planificado de manera homogénea (Bristol, 1991).

Al crear un barrio homogéneo de bajos ingresos y trasladar a 2600 familias a un área donde sus “habilidades productivas” son menos aplicables, el plan para la NCB refleja los peores errores de proyectos anteriores para la desaparición de asentamientos informales. Existe poco que demuestre que la NCB no repetirá la historia al establecer pobreza cíclica mediante la concentración aislada de familias de bajos ingresos en barrios periféricos y poco accesibles.

El derecho a la ciudad

El concepto del Derecho a la Ciudad (Lefebvre, 1968) actualmente es el tema central de la Nueva Agenda Urbana (NAU) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) - Hábitat. Perú firmó este documento en Quito en 2016, aceptando el principio de que “todas las personas gocen de igualdad de derechos y de acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer” (Clos, 2016, p. iv). En otras palabras, este Derecho a la Ciudad se relaciona con el acceso a la educación, al trabajo, a la atención médica, al espacio público y abierto, y a la vivienda, entre otros. Esta accesibilidad tiene que ver con superponer las capas de nuestro concepto socioeconómico actual de desarrollo con una comprensión espacial de la ciudad.

Según el plan de la NCB, esta eventualmente incluirá equipamientos básicos como escuelas públicas, parques, campos deportivos, un centro de salud y una estación de policía. Por otra parte, Iquitos es una ciudad vibrante con más de 440 000 habitantes, y es difícil competir con sus numerosos parques, centros deportivos, restaurantes, cines y tiendas al atraer a docentes y médicos de calidad. Por lo tanto, la mudanza a la NCB puede resultar en la reducción de la calidad de educación y servicios de salud. Adicionalmente, al mudarse, los residentes están renunciando a su nivel de elección en términos de lo que la ciudad tiene para ofrecer. Por ejemplo, a qué concierto asistir o qué deporte jugar.

La reubicación afectará directamente el acceso al empleo. Aunque solo se encuentra a catorce kilómetros de la ciudad, el tiempo de viaje en autobús desde la NCB a Iquitos puede tardar una hora y media en cada tramo. Los residentes reasentados que actualmente tienen que trasladarse a su trabajo en la ciudad pierden tres horas en tránsito y aproximadamente cinco soles en costos de transporte al día. Esto constituye externalidades negativas sustanciales que no fueron consideradas en el plan de reasentamiento.

El proyecto NCB debe ser entendido como opuesto a la Nueva Agenda Urbana y la idea del derecho a la ciudad, principio básico de la política de vivienda internacional y nacional. En pocas palabras, la reubicación de los residentes de la ZBB a la NCB ciertamente representa una reducción significativa en el acceso a beneficios y oportunidades para 2600 familias.

El valor de la centralidad

En una entrevista con el diario La República, el exdirector ejecutivo del programa Nuestras Ciudades declaró que las familias en la ZBB están intercambiando sus pequeñas casas por casas nuevas y más grandes hechas de materiales “nobles”. Aunque posiblemente correcta, la declaración pasa por alto el lugar donde se encuentran las casas y el valor económico de su centralidad.

A diferencia de otros bienes, los bienes raíces no se pueden mover y no existe ningún mecanismo —como el arbitraje— que permita igualar los precios del mismo producto en diferentes lugares. Por esta razón, el precio de los bienes raíces está directamente relacionado con su ubicación. Dentro de la ciudad de Iquitos, por ejemplo, los terrenos son escasos. En las áreas residenciales cerca al Mercado de Belén, una casa de tres dormitorios que mide 120m² vale 140 000⁸ soles o un poco más de mil soles por m². Los terrenos fuera de la ciudad, en cambio, son abundantes y muy baratos. Una propiedad de diez hectáreas ubicada en la misma carretera donde se localiza la NCB se encuentra actualmente en el mercado por 40 000⁹ soles, lo que se traduce en cuarenta centavos por m².

Aunque el programa Nuestras Ciudades puede estar en lo cierto al afirmar que las viviendas en la NCB son más grandes, éstas se encuentran construidas en una propiedad que vale muy poco. Esta relación entre costo y ubicación es aún más exagerada en relación con los usos del comercio minorista. Esto es particularmente importante ya que la mayoría de los residentes de la ZBB trabajan en el mercado de Belén (Desmaison, 2016).

En 1931, William Reilly elaboró un modelo para explicar la influencia que tenían los asentamientos urbanos en su territorio circundante. Usando la física para entender cómo una ciudad atrae a los habitantes de su territorio circundante, desarrolló la “Ley de la Gravitación del Comercio Minorista”. Dentro de este modelo, podemos entender la relación entre dos asentamientos como la relación entre dos planetas. Se entiende que, al igual que los planetas, cada asentamiento posee su propia fuerza de gravedad en función de su tamaño y densidad. Esto establece un “punto de indiferencia” teórico entre los dos asentamientos. Una persona en un lado del punto, en teoría, gravitará hacia los usos minoristas de su lado. El asentamiento más grande en términos de población es más probable que atraiga a las personas a su mercado.

La fórmula de Reilly es la siguiente:

$$D_i = D_{ab} / \left(1 + \sqrt{\frac{p_b}{p_a}} \right)$$

Donde:

D_i es la distancia hasta el punto de indiferencia del asentamiento A.

D_{ab} es la distancia entre asentamientos (A y B)

P_a es la población del asentamiento más grande

P_b es la población del asentamiento más pequeño

⁸ Precio obtenido de anuncio de Olx (<https://m.olx.com.pe/>).

⁹ Precio obtenido de anuncio de Mercado Libre (https://terreno.mercadolibre.com.pe/MPE-428647676-10-hecterreño-agricola-km-455-iquitos-nauta-40-mil-soles-_JM).

El modelo de Reilly ofrece una perspectiva potencial sobre la importancia de tener una masa crítica al generar una economía. El modelo proporciona una herramienta relevante para comprender las implicaciones económicas del reasentamiento de la población por las siguientes razones. En primer lugar, la ZBB existe debido a su relación con el mercado y muchas de las familias que viven en esta zona dependen de éste para su sustento. El área funciona como un puerto para el mercado y brinda viviendas asequibles en la entrada del centro de comercio más importante de Iquitos. Por esta razón, la distancia al comercio minorista es directamente relevante.

En segundo lugar, a diferencia de otras ciudades, la red de carreteras entre Iquitos y los asentamientos circundantes es increíblemente simple. Solo hay una carretera que une Iquitos por tierra con su interior. Como en el caso de nuestros asentamientos teóricos en el modelo de Reilly, la NCB e Iquitos pueden entenderse como dos planetas conectados por un único enlace en un sistema binario autosuficiente.

En el escenario de que se terminen las 2600 casas en la NCB, la población futura será de aproximadamente 16 000 personas (Desmaison, 2016), a comparación de alrededor de 440 000 en Iquitos. La distancia entre la ZBB y la NCB es de 14 km (Ibid). Siguiendo el modelo de Reilly, el punto de ruptura de la influencia sería a 11.75 km desde Iquitos y a 2.25 km desde la NCB. Efectivamente, la influencia del comercio minorista de la NCB una vez terminada es insignificante. Como un asentamiento pequeño y aislado, los usos del comercio minorista dentro de la NCB solo atenderían a los residentes del área.

El modelo refuerza que, como resultado de la reubicación, los residentes han experimentado una reducción importante en su acceso al mercado. Por lo tanto, sus habilidades productivas enfocadas en el comercio minorista son menos aplicables en su nuevo entorno.

La relación puerto-mercado como generador de entropía

Existe una gran cantidad de literatura sobre las ciudades portuarias y cómo tienden a tener economías más diversas, innovadoras y prósperas que las ciudades similares. En este contexto, es posible entender la ZBB y el mercado Belén. El mercado regional accede a la intrincada red de ríos a través de la ZBB. Al visitar la zona en enero de 2018, fue evidente que gran parte del tráfico de embarcaciones que llega a la ZBB se relaciona directamente con el mercado, con los agricultores o comerciantes que llevan sus productos con la esperanza de venderlos en él.



Efectivamente, la mayoría de las familias en la ZBB dependen del mercado para su subsistencia pues venden pescado o productos agrícolas (Desmaison, 2016).

Tanto Jane Jacobs como Richard Sennett han escrito sobre la importancia del desorden y la diversidad en las ciudades como generadores de innovación. Para Jacobs (1969, p. 48), “las economías de las ciudades son más complicadas y diversas que las economías de las aldeas, pueblos y granjas... Las ciudades son la principal necesidad para el desarrollo y la expansión económica, incluyendo el desarrollo rural”. Jacobs ilustra su argumento comparando el desarrollo económico histórico de Birmingham con el de Manchester. En el primer caso, Birmingham tradicionalmente tenía una economía desordenada con una gran diversidad de industrias y negocios. Manchester, por otro lado, era más ordenado y tenía solo unas pocas industrias importantes. Al final, como resultado de su economía diversa y desordenada, Birmingham demostró tener la economía más resiliente y fuerte de ambas.

En el caso de la NCB, el plan es extraordinariamente racional. Casi indistinguible de las fotografías aéreas de las granjas de pollos industrializadas en el área que rodea el proyecto, el trazado urbano propone en gran medida un solo uso. En el diseño urbano y arquitectónico solo se consideran servicios públicos como escuelas y un policlínico.

Por el contrario, la ZBB en Iquitos es un rico mosaico de usos del suelo. La industria ligera se encuentra al lado del comercio minorista y la vivienda, sobre las oficinas. Tanto desde la perspectiva del peatón a nivel de la calle, como al observar el mapa de la zona, Belén es desordenada y llena de actividad. Sin embargo, esta diversidad aparentemente desordenada es un generador clave de innovación y empleo **<10>**.

Como en el caso de 3M que inventó la cinta en el proceso de crear papel de lija (Jacobs, 1969), se puede observar cómo los navegantes que llevan mercancías al mercado han comenzado a crear nuevos tipos de trabajo, ofreciendo viajes en bote a turistas hacia y desde la ZBB. Actualmente, la ZBB se ha convertido en un importante destino turístico para la ciudad (Desmaison, 2016), conocida como la “Venecia del Amazonas” en guías internacionales.

La diversidad de la ZBB y sus características espaciales muy comercializables son ejemplos de externalidades positivas que no se consideraron en el proyecto para despejar el área con el fin de desarrollar un parque urbano.

10 Este argumento es propuesto por Jane Jacobs, Richard Sennet y Ed Soja.

→ Conclusión

Los residentes de la ZBB viven en condiciones extraordinariamente precarias y, dada la situación actual, la decisión política de reasentar a 2600 familias es comprensible. Sin embargo, el problema es dónde las familias están siendo reasentadas. Experiencias históricas ilustran que la desaparición de áreas deterioradas y el reasentamiento de sus residentes rara vez resultan bien y, en general, conllevan a la pérdida de los recursos productivos y sociales de los residentes reasentados. Si bien el Gobierno tiene ideas iniciales para que las familias reasentadas generen ingresos¹¹, éstas se enfocan en elementos particulares y no logran recapturar la rica complejidad económica reflejada en la relación puerto-mercado de la ZBB.

A pesar de sus graves problemas sanitarios, la ZBB se beneficia de su ubicación en el corazón de la ciudad, la cual ofrece acceso a la educación y empleo a sus residentes. En la NCB, en cambio, la adición de 3 horas en el tiempo de viaje diario para los residentes reasentados puede reducir el acceso a servicios clave, lo que aumenta el riesgo de pobreza cíclica.

Aunque pueda ser necesario reasentar a los residentes de la ZBB, en términos económicos, estarían mejor si se los reubicara cerca de su ubicación actual, de modo que se brinde un mayor esfuerzo para comprender y proteger las redes sociales existentes y los recursos económicos. ■

¹¹ Las ideas de empleo incluyen que los residentes pelen ajo y el desarrollo de jardines comunales

BIBLIOGRAFÍA

| **Banco Mundial. (Diciembre, 2001).** *Operational Manual. OP4.12 - Involuntary Resettlement* (Revisado en abril, 2013). Recuperado de <https://policies.worldbank.org/sites/ppf3/PPFDocuments/090224b0822f89db.pdf>

| **Bristol, K. (1991).** The Pruitt-Igoe Myth. *Journal of Architectural Education*, 44(3), 163–171.

| **Clos, J. (2016).** Prólogo. En *Nueva Agenda Urbana. Habitat III. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible* (pp. iv–vi). Quito: Naciones Unidas. Recuperado de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>

| **Ley N° 30291: Ley que declara en emergencia y de necesidad pública la reubicación de la población de la zona baja del distrito de Belén, provincial de Maynas, departamento de Loreto (2014).** Recuperado de <http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documents/Leyes/30291>

| **Desmaison, B. (2016).** *Home as a catalyst for resilience* (DPU Working Papers #184). Recuperado de <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/>

[case-studies/2016/dec/184-home-catalyst-resilience](https://www.ucl.ac.uk/bartlett/development/case-studies/2016/dec/184-home-catalyst-resilience)

| **Hall, P. (1988).** *Cities of Tomorrow*. Maldon: Blacwell Publishing.

| **Jacobs, J. (1969).** *The economy of cities*. New York: Random House.

| **Jain, G., Johnson, C., Lavell, A., Lwasa, S., Oliver-Smith, A., & Wilkinson, E. (Julio de 2017).** Risk-related resettlement and relocation in urban areas. CDKN.

| **Lefebvre, H. (1968).** *Le droit a la Ville*. París: Anthropos.

| **Redacción LR. (20 de junio de 2015).** Solo 53% de pobladores de Belén quiere mudarse a viviendas gratuitas. *La República*. Recuperado de <https://larepublica.pe/sociedad/197204-solo-53-de-pobladores-de-belen-quiere-mudarse-a-viviendas-gratuitas>

| **Williams, K. (21 de diciembre de 2017).** How Lincoln Center Was Built (It Wasn't Pretty). *The New York Times*. Recuperado de <https://www.nytimes.com/2017/12/21/nyregion/how-lincoln-center-was-built-it-wasnt-pretty.htm>

IQUITOS Y EL PROYECTO DE LA “NUEVA CIUDAD DE BELÉN”: DE LA VULNERABILIDAD FÍSICA A LA VULNERABILIDAD DEL ACCESO A LA CIUDAD

P A B L O V E G A - C E N T E N O

Introducción

El distrito de Belén —y en particular su parte baja— es reconocido como una de las zonas más vulnerables de la ciudad de Iquitos. Está expuesto a inundaciones cuando, como resultado de lluvias torrenciales, se incrementa peligrosamente el caudal de los ríos Amazonas e Itaya. De otro lado, es la zona que ha registrado los mayores incendios de la ciudad en toda su historia, dada la precariedad de sus construcciones hechas a base de madera (PDU, 2011:118). Asimismo, también presenta serios problemas de contaminación por la acumulación de basura.

El Estado, con el propósito de poner coto a esta situación, tomó la decisión de reubicar a las poblaciones que se encuentran en mayor situación exposición a estos peligros. Así, el Congreso mediante la ley N° 30291 declaró en el año 2014 de necesidad pública la reubicación de la zona baja del distrito de Belén y encargó al Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS) dicha tarea.

La reubicación de las poblaciones más vulnerables se inició el año 2016 con la habilitación de las primeras 169 viviendas y su adjudicación a familias provenientes de la zona baja de Belén. Esta acción del Estado generó polémica entre la población de Belén, que inclusive acató un paro de 24 horas contra la medida en setiembre de 2016, argumentando que se les quiere reubicar a una zona sin acceso a servicios básicos, cuando ellos cuentan en Belén con mercados y centros de salud, entre otros equipamientos urbanos próximos.



Mercado de Belén.
Fuente: Jose Canziani

El conflicto suscitado abre importantes interrogantes sobre el papel del Estado en el desarrollo urbano. En países como el Perú es usual cuestionar la ausencia de liderazgo de las entidades públicas en la forma en que crecen y se densifican las ciudades. Pues bien, estamos ante una situación en que pareciera que el Estado sí está dispuesto a tomar la iniciativa y, sin embargo, surgen enormes cuestionamientos comenzando por la propia población que sería beneficiaria de sus acciones. Más allá de los intereses políticos que siempre pueden existir, el diferendo suscitado da pie a preguntarse por las características urbanas del tipo de iniciativa llevado a cabo por el Estado a través del MVCS y sus primeros efectos sobre la población que tomó la decisión de mudarse.

En esta perspectiva el presente artículo se propone como objetivo realizar un breve análisis crítico sobre dos dimensiones que el proyecto de reubicación debe considerar. Por una parte, revisaremos el diseño del espacio urbano donde se localizarán las familias reubicadas para luego tener una primera aproximación a los requerimientos de movilidad de la población con relación al acceso al trabajo, a los requerimientos básicos —como el de abastecimiento de alimentos o la educación de los hijos—, contrastando lo que ocurre en Nuevo Belén con la situación anterior. Interesa evaluar en ambos casos cómo este proyecto se inserta o expresa una manera particular de entender el desarrollo urbano.



Plano de Diseño urbano de Nuevo Belén y homogeneidad de uso residencial. Imágenes del equipo CASA.

Nueva Ciudad Belén, ¿proyecto urbano de vivienda o de ciudad?

El MVCS proyectó la Nueva Ciudad de Belén en un área de 49.2 hectáreas, en un predio ubicado en el kilómetro 12.6 de la carretera Iquitos-Nauta, lugar que —sostiene el MVCS— es seguro, saludable y sostenible (2016:12). El proyecto considera albergar 2500 familias otorgando lotes de 120m² con 40m² de área techada y dotando de servicios básicos e infraestructura. Asimismo, se proyecta habilitar servicios de educación, salud, mercado, centro productivo y zonas comerciales.

La iniciativa se localiza fuera del continuo urbano de Iquitos y podría inspirarse en la noción de ciudad satélite, que surgió hacia principios del siglo XX como respuesta a la enorme congestión que experimentaban grandes ciudades europeas. Al observar el diseño de la Nueva Ciudad de Belén llama la atención, entre otros aspectos, la asignación de los usos urbanos **<12>**. El equipamiento corresponde más al de una suerte de Unidad Vecinal o Conjunto Residencial que al de una Ciudad Satélite; se trata de equipamientos urbanos pensados principalmente para abastecer necesidades estrechamente relacionadas con el espacio residencial, como pueden ser servicios educativos, un centro de salud o un mercado de abastos. Por otra parte, se propone un orden urbano sustentado en la homogeneidad espacial de las funciones; las viviendas están uniformemente dispuestas en manzanas rectangulares con un parque interior, agrupándose doce de ellas en una suerte de supermanzana. En el área central en cambio se disponen equipamientos que deben abastecer estas residencias, en torno a una plaza cívica.

12 El proyecto de tipo de vivienda y su adecuación al medio también precisa ser sujeto de una amplia discusión, pero no será tratada en la medida que no forma parte de los objetivos del presente artículo.



Sectores residenciales de Villa El Salvador. Imagen Satelital extraída de Google Earth.

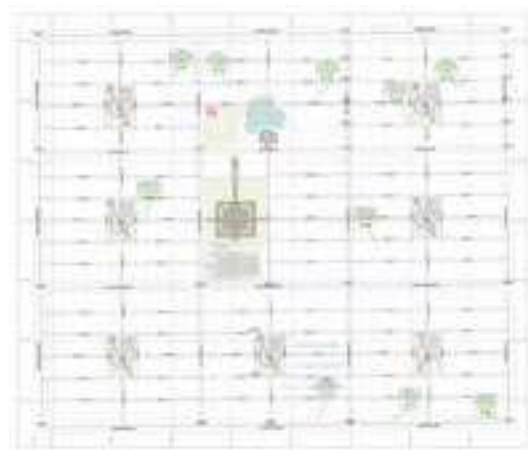
En suma, nos encontramos frente a un proyecto urbano que expresa bastante bien las ideas urbanísticas que dominaron a mediados del siglo XX, donde probablemente tenga como referente el diseño de los sectores residenciales de Villa El Salvador, en Lima, que sí se planteó como una alternativa de comunidad urbana autogestionaria (Burga y Delpech, 1988). No obstante, parece haberse tomado en cuenta el importante papel que tuvo la organización social junto con el apoyo público para conseguir que Villa El Salvador haya resultado en uno de los pocos e importantes proyectos exitosos de desarrollo urbano, principalmente en sus primeras dos décadas (Zapata, A., 1996) <13>.

El diseño de Nuevo Belén abre varias interrogantes. Por ejemplo, llama la atención su geometría, que se impone sobre cualquier tipo de topografía: no presenta mayores adecuaciones al territorio salvo una laguna sobre lo que es actualmente un humedal. Todo lo contrario, los distintos niveles del territorio, así como las características de su vegetación se subordinan al diseño geométrico.

La imposición de esta suerte de orden urbano sobre el territorio interpela los actuales enfoques de sostenibilidad, pero también puede tener impacto sobre la cultura urbana amazónica. En efecto, cabe preguntarse por los efectos de representación del espacio que puede tener sobre una población cuya experiencia cotidiana se tejió en una trama urbana completamente distinta. Es

13 Cabe resaltar que La comunidad de Villa El Salvador recibió el Premio Príncipe de Asturias el año de 1987 por la "práctica ejemplar para organizar un tipo de ciudad solidaria y económicamente productiva".

IQUITOS Y EL PROYECTO DE LA "NUEVA CIUDAD DE BELÉN": DE LA VULNERABILIDAD FÍSICA A LA VULNERABILIDAD DEL ACCESO A LA CIUDAD



Plano topográfico: el diseño se impone a la topografía.
Plano brindado por el MVCS.

posible sostener la hipótesis de encontrarnos frente a un proyecto que expresa una imposición simbólica de una cultura dominante que, bajo el discurso de un producto moderno, no es capaz de negociar con otras formas de producción del espacio social. En todo caso, acciones como la habilitación de una Maloca en medio de las primeras viviendas construidas por el MVCS indica una necesidad de construir un mejor diálogo entre el proyecto y la cultura habitacional de la población que se pretende beneficiar. Así, existe una dinámica social de vecindario que busca fluir — pese a que el diseño residencial no lo facilita— y precisa ser estudiada con mayor detenimiento.

Por otra parte, atrae nuestra curiosidad saber cómo dialoga este proyecto con las ideas urbanísticas suscritas por 150 países —entre ellos el Perú representado por el MVCS— en la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas durante la cumbre mundial Habitat III en Quito (ONU, 2016), cuya política de promover ciudades sostenibles supone apostar por ciudades inclusivas y accesibles.

Actualmente, de manera general, tiende a discutirse la orientación de los desarrollos urbanos de las ciudades tomando como referentes paradigmáticos los llamados modelos de ciudades dispersas y compactas (Gehl, 2006; Borja, 2003). Sin pretender tomarlos como modelos ideológicos o proyectos políticos, resultan útiles como tipos ideales en la perspectiva metodológica de Weber (1984). Esto es, esquemas analíticos para compararlos con fenómenos urbanos concretos y sus tendencias.



Maloca tradicional enclavada en proyecto de Nuevo Belén. Imagen Propia.

El modelo de ciudad dispersa o difusa suele utilizar como referencia los tipos de urbanización que parten de la homogeneidad de usos funcionales propuestos por el urbanismo moderno de mediados del siglo XX donde busca adaptar la ciudad al automóvil. Este modelo es altamente dependiente de los transportes motorizados y estimula urbanizaciones residenciales alejadas de los centros urbanos (Herce, 2009).

Este tipo de paradigma guarda relación con el desarrollo de urbanizaciones periurbanas y más recientemente con los enclaves fortificados o condominios cerrados. Se suele mencionar la urbanización de Los Ángeles como uno de los mejores ejemplos, pero también se le puede asociar con la forma de expansión urbana de las grandes urbes latinoamericanas en la llamada era postfordista (Caldeira, 2007; Ciccolella, 2011). Se trata de conjuntos residenciales alejados del continuo urbano que, si bien cuentan con algunos equipamientos colectivos a proximidad, dependen en gran medida de contar con automóviles y una buena infraestructura vial para acceder en corto tiempo de sus viviendas a sus centros laborales. Estas urbanizaciones son producidas principalmente por la iniciativa privada, aprovechando condiciones favorables que ofrecen los marcos jurídicos de las ciudades, en lo que De Mattos, al analizar América Latina, ha definido como el principio de subsidiaridad que los actores políticos asumen para atraer al capital inmobiliario a generar proyectos urbanos sin exigirles mayores condiciones de integración a la ciudad (2008).

IQUITOS Y EL PROYECTO DE LA "NUEVA CIUDAD DE BELÉN": DE LA VULNERABILIDAD FÍSICA A LA VULNERABILIDAD DEL ACCESO A LA CIUDAD

El modelo de ciudad compacta, en cambio, parte de retomar características de las antiguas ciudades europeas y americanas previas al desarrollo del pensamiento moderno de Le Corbusier, donde existe heterogeneidad de usos en espacios relativamente acotados o compactos. Esta diversidad reunida en núcleos densos permite que los habitantes resuelvan sus necesidades a pie, por lo que las calles como espacios públicos cobran enorme importancia en la vida cotidiana. En esta perspectiva, Jacobs (2013) rescató el valor del uso diverso de las primeras plantas que atrae el flujo intenso de personas por las aceras de la ciudad.

Este paradigma redefine la noción de densidad, que en el primer modelo es entendida como sinónimo de tráfico, desorden, ruido e inseguridad, para destacar que la multitud en las calles se abre como una oportunidad para aprovechar la riqueza de la ciudad como cultura urbana (Borja, 2013). En casos como los de Copenhague, Barcelona o Londres destacan iniciativas públicas que proponen proyectos urbanos que contribuyeron a generar mayor valor a áreas densas, favoreciendo el desarrollo de núcleos urbanos. Estas iniciativas suelen encadenar luego proyectos privados, lo que ha generado mucho debate sobre si al final este tipo de modelo favorece la inclusión social o si termina por alentar la expulsión de poblaciones pobres de centros urbanos rediseñados para atraer sectores sociales de más altos ingresos, en lo que se conoce como fenómeno de gentrificación (Delgado, 2010).

Por otra parte, los acuerdos suscritos en Hábitat III por la Conferencia de Naciones Unidas alientan ciudades que opten por un modelo de desarrollo más cercano al segundo que al primero. Se afirma el ideal de una ciudad para todos, que promueva urbes justas, seguras, sanas, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles (ONU, 2016), donde se alienta el desarrollo de espacios públicos que faciliten un uso más compacto y denso de los espacios urbanos.

Ahora bien, ¿cuál es el proyecto de ciudad que inspira al MVCS en el caso de la reubicación de Belén? Si bien se apela al discurso de sostenibilidad, lo cierto es que nos encontramos ante un conjunto residencial localizado en zona periurbana, dependiente del transporte motorizado para asegurar conexiones al continuo urbano de Iquitos. Los equipamientos proyectados son principalmente de abastecimiento de las demandas residenciales promoviendo en el mejor de los casos una vida de vecindario intensa, pero con pocos puestos de trabajo para los que ahí residen. No obstante, las características del proyecto tampoco hacen evidente que una vez culminada esa vida vecinal intensa ocurra, pues la homogeneidad de espacios residenciales hace poco atractivas las aceras del

conjunto urbano, a menos que sea para cumplir la función de conectarlas con los parques distribuidos en las supermanzanas.

Por otra parte, resulta imprescindible tejer algunas hipótesis de lo que puede ocurrir como comportamientos sociales de los habitantes una vez consolidado este diseño. Para ello, sería saludable que el MVCS se nutra de los estudios que en el Perú y América Latina se han llevado a cabo sobre las prácticas de los habitantes en este tipo de urbanizaciones relativamente homogéneas. Se encontrará que la tendencia a la individualización de familias, que es alentada por este tipo de proyectos, al final termina generando apropiaciones de las áreas comunes, fortificaciones para evitar el ingreso de foráneos (Calderón, 2016; Plöger, 2006) y, lo que es más grave, la pérdida de nociones como la responsabilidad pública (Caldeira, 2008).

Lo que en cambio es llamativamente distinto, es que proyectos urbanos bajo este modelo suelen ser iniciativas privadas y no públicas. Las iniciativas públicas, y más aún luego de los acuerdos de Hábitat III, tienden a promover nuevos núcleos urbanos para potenciar que las ciudades importantes cuenten con más de un centro, facilitando una mejor accesibilidad a sus habitantes. Ha sido el caso de proyectos como los desarrollados por Curitiba o Medellín en el caso latinoamericano.

Por otra parte, llama la atención la poca conexión con el gobierno local. La Municipalidad Provincial de Maynas aprobó el 2011 su Plan de Desarrollo Urbano y una de las observaciones importantes que señala en su diagnóstico es que Iquitos ha crecido en extensión, pero mantiene una estructura monocéntrica. En otras palabras, la ciudad está experimentando una urbanización en expansión principalmente de corte residencial, donde las oportunidades laborales y principales actividades de comercio y servicios continúan aglomeradas en su núcleo central, formado por el continuo entre el centro histórico y el mercado de Belén.

El proyecto del MVCS no parece responder a los problemas identificados en el diagnóstico municipal, pues promueve la expansión urbana a baja densidad. En suma, preocupa que esta importante inversión pública en lugar de buscar aliviar los problemas urbanos de la ciudad tienda a reforzar un modelo de desarrollo disperso, poco sostenible en términos de utilización de recursos energéticos.

Pero el proyecto sigue en marcha, y ya existen alrededor de 150 familias que están ocupando las primeras viviendas edificadas por el MVCS. Es necesario, por tanto, conocer los impactos que este proyecto viene generado directamente en la población



El acceso a la ciudad de la población reubicada

Más de 150 familias ya están viviendo desde el año 2016 en la zona de Varillalito, casi al pie de la carretera a Nauta, y son los pioneros del proyecto emprendido por el MVCS. En la línea de las preocupaciones planteadas en la sección anterior, interesa conocer el impacto que ha tenido la mudanza para estos habitantes. Si bien la calidad de la edificación en la que se residen es una de las variables más importantes para medir la incidencia del proyecto, no es la única. En términos urbanos, una variable fundamental es la forma en que se define el acceso a la ciudad; es decir, a las diversas necesidades y estímulos que ofrece una aglomeración para el desarrollo humano de sus habitantes.

Para ello, nos apoyaremos en la encuesta de opinión realizada por el equipo CASA el año 2017, a una muestra relevante de habitantes del tradicional distrito de Belén como de la reubicación, localizada en Varillalito. Esta información nos permitirá hacer una descripción y un breve análisis comparativo de cómo se resuelven los desplazamientos cotidianos para cubrir ciertas necesidades cotidianas como los abastos al por menor, la educación, la salud

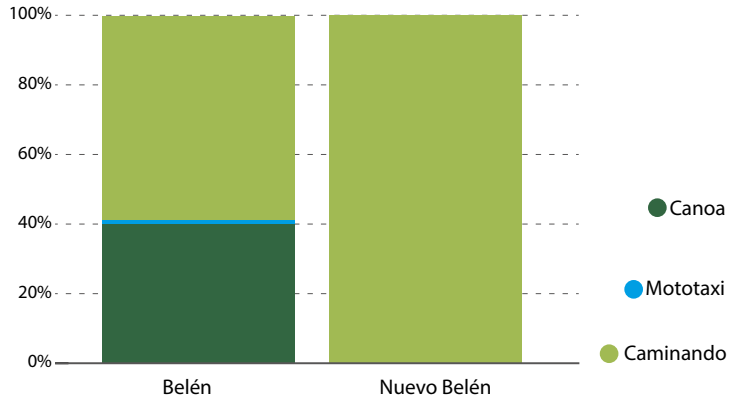


Acceso en canoas a las bodegas en Belén. Resultados de la encuesta realizada por el equipo CASA. Imagen Propia.

o el trabajo. En el caso del primer indicador, la bodega es un equipamiento de escala vecinal, mientras que los equipamientos de salud y educación podemos encontrarlos tanto a escala barrial como zonal. El trabajo, en cambio, puede tener diversas localizaciones; si nos basamos en los modelos de ciudad enunciados, es de suponer que en urbes dispersas el trabajo esté lejos del alojamiento; mientras que, en las aglomeraciones densas, esté relativamente próximo.

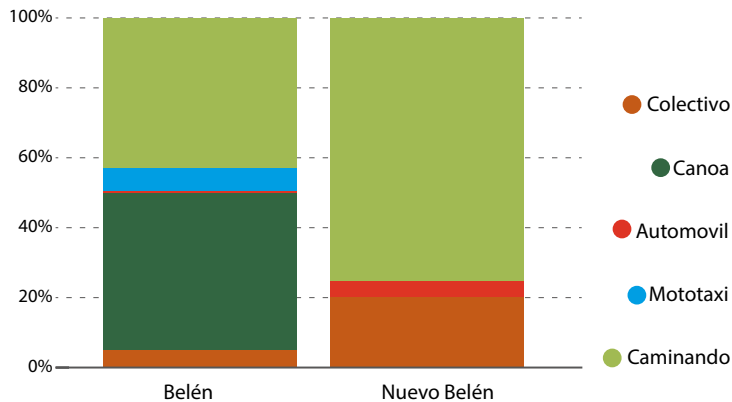
Cuando en la encuesta se consultó sobre la forma de acceso a las bodegas o pequeños comercios de abasto, en ambas localidades las respuestas indicaron que lo hacen principalmente a pie, aunque en el caso de Belén, cerca del 40% lo hace mediante canoas, pues el río hace las veces de calle en la parte baja. Esto confirma que nos encontramos ante un servicio de escala vecinal, que se forma tanto en el continuo de la ciudad como en ocupaciones periurbanas. Nuevo Belén tiene poco más de un año de formado, pero ya surgieron varios establecimientos de este tipo por iniciativas propias.

¿Cómo se desplazan para llegar a la bodega?



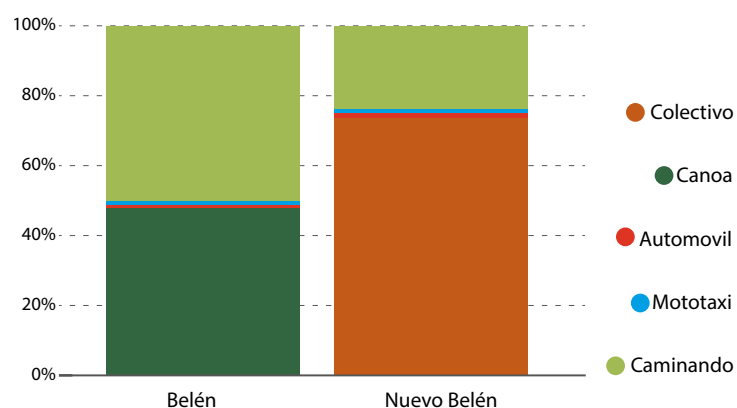
En lo referente al acceso a centros educativos de las familias con niños, los medios de transporte motorizado, entre automóviles, colectivos o mototaxis, representan el 15% en el barrio de Belén y el 25% en Nuevo Belén. Si bien las diferencias se hallan dentro del margen de error, destaca que la principal forma de acceso es a pie en ambas localidades. Esto nos indica que sí hay un sistema descentralizado de los servicios educativos básicos. Pese a ser una ocupación muy reciente, hay que destacar que la población reubicada sí tendría acceso a un colegio próximo para sus niños.

¿Cómo se desplazan para llegar al colegio?



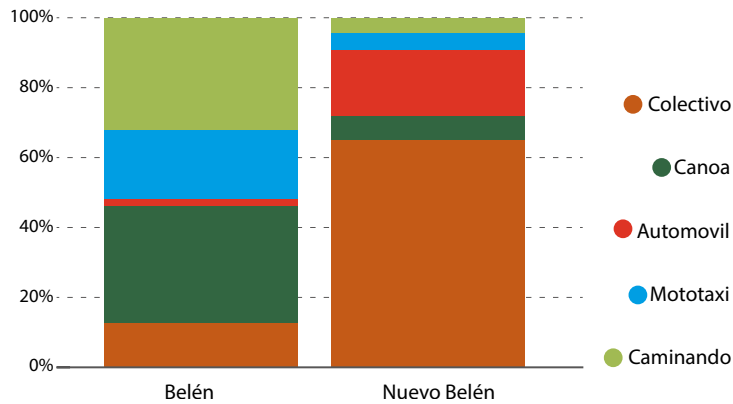
El panorama de los servicios de salud es en cambio distinto. Mientras que más del 90% de entrevistados del barrio de Belén acceden a la posta médica caminando o mediante canoa, la población reubicada en Nuevo Belén debe usar medios motorizados para acceder a este servicio en cerca del 90% de casos. De esta manera, existe una situación de vulnerabilidad en lo relativo a la oferta básica de salud en el proyecto de Nuevo Belén que esperamos pronto se regularice. Y se abre una seria interrogante por el acceso de esta población a servicios de salud de mayor envergadura —como hospitales— para hacer frente a problemas de mayor gravedad.

¿Cómo se desplazan para llegar a la posta médica?



En materia laboral, mientras más de la mitad de los entrevistados de Belén acceden a su trabajo caminando o mediante canoas, el 80% de las personas consultadas en Nuevo Belén lo hacen a través de viajes en automóvil o colectivos. Existe pues una marcada diferencia en ambos casos en lo que se refiere a las distancias entre residencia y centro de labores, que tiene una cierta correspondencia con los modelos urbanos mencionados anteriormente.

¿Cómo se desplazan para llegar al trabajo según lugar de residencia?

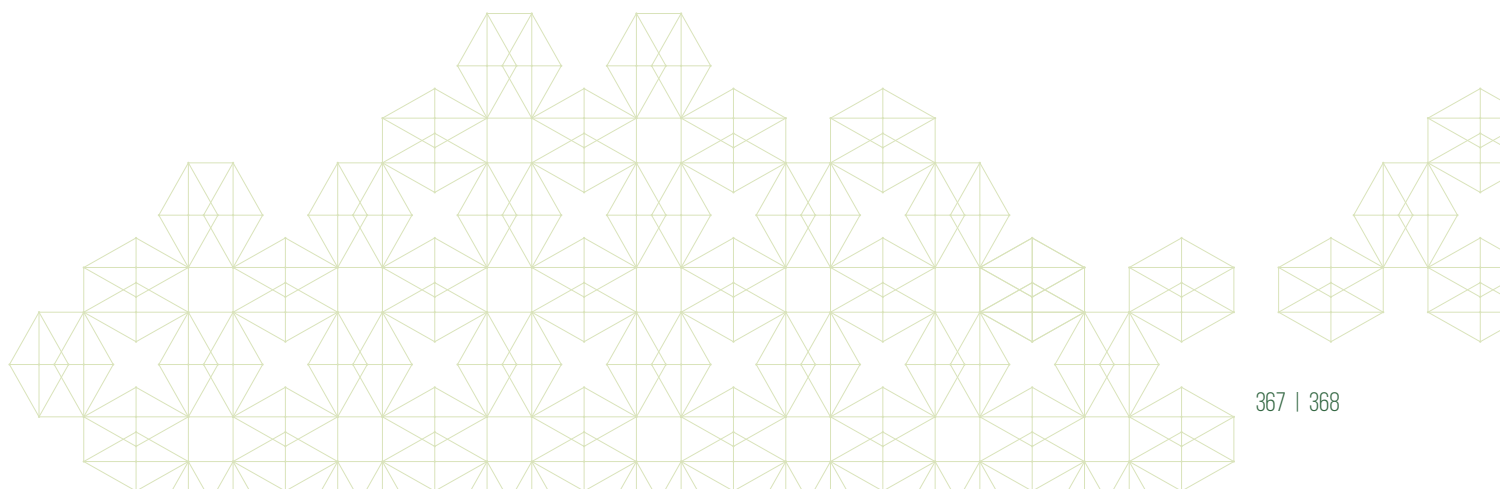


En suma, se puede observar que, pese a tratarse de un proyecto reciente, existen ciertos equipamientos de escala vecinal o barrial que ya se encuentran al alcance de la población de Nuevo Belén, como son las bodegas o colegios. Estos equipamientos favorecen parcialmente el desarrollo de una vida vecinal o de barrio, en la perspectiva señalada por Ledrut (1971). La ausencia de servicios de salud próximos es, en cambio, una debilidad que esperamos pronto sea superada.

La distancia de Nuevo Belén con los centros laborales no parece ser un desafío sencillo a resolver, porque justamente el modelo urbano que sustenta el proyecto del MVCS parte de alentar la dispersión urbana y la movilidad motorizada. Ciudad Nuevo Belén no es producto de un plan urbano que busque transformar la estructura monocéntrica de Iquitos ni tampoco queda claro los vínculos que establece con la planificación urbana a cargo del gobierno municipal.

Como consecuencia, la supervivencia de las familias que han aceptado reubicarse dependerá de las estrategias que éstas planteen. Una posibilidad es asumir la necesidad de viajes largos en colectivos como parte de su nueva vida cotidiana, mientras otra dependerá de la capacidad de encontrar nuevos puestos de trabajo en potenciales subcentros urbanos no tan distantes del emplazamiento de Varillalito.

En la medida que la segunda alternativa depende de proyectos urbanos que desconocemos, el escenario futuro más probable es la de un conjunto de familias viviendo en áreas periurbanas dependiendo de extensos viajes en colectivos para acceder a sus puestos de trabajo. Y no solo ello, con gastos en transporte que pasarán a convertirse en un factor importante del nuevo presupuesto familiar.



→ Perspectivas

La iniciativa pública en el desarrollo urbano de las ciudades peruanas se ha caracterizado por ser escasa, muy encasillada en el rol subsidiario que asume el Estado como estrategia para atraer la inversión privada en diversos países de América Latina (De Mattos, 2008). En este marco, el proyecto del MVCS es positivo pues supone un compromiso directo del actor público por querer transformar una situación urbana crítica.

El barrio de Belén en Iquitos y su parte baja, en particular, es en efecto una de las zonas más vulnerables, hecho demostrado con las constantes inundaciones y peligrosos incendios que ha vivido con cierta regularidad las últimas décadas. Sin embargo, preocupa que la iniciativa del Estado, pese a denominarse como proyecto "Nueva Ciudad de Belén", se oriente casi únicamente a la habilitación de viviendas, prestando poca atención a la necesidad de contribuir a transformar la estructura monocéntrica de Iquitos. Pese a los buenos deseos planteados por algunos investigadores en el sentido de defender que Nuevo Belén no es solo una propuesta de reasentamiento sino de creación de ciudad (Chávez, 2017:12), lo cierto es que las principales preocupaciones de equipamiento se ciñen estrictamente a servicios básicos, lo que asegura en el mejor de los casos una suerte de vida vecinal activa.

Espacios
residenciales en
tramas urbanas
diferentes.
Imagen propia.





Espacios
residenciales en
tramas urbanas
diferentes.
Imagen propia.

Lamentablemente, el proyecto se asemeja más al de un enclave urbano, inspirado en los condominios residenciales que se producen al margen de la ciudad. Se trata de urbanizaciones dispersas que poco ayudan a la consolidación de Iquitos y que, en cambio, abren el peligro de deforestar aún más la región amazónica. Por otra parte, tienen el agravante de que son ofrecidas a poblaciones de bajos ingresos, que no necesariamente cuentan con vehículo motorizado privado.

Si no se formulan iniciativas públicas complementarias, todo parece indicar que el actual proyecto está condenado a proponer un cambio de vulnerabilidad de la población beneficiaria. De evitar el riesgo de inundaciones e incendios, se pasaría ahora a la vulnerabilidad de su actual acceso a las oportunidades y equipamientos que ofrecen los núcleos urbanos, produciendo nuevas dimensiones de desigualdad. En otras palabras, estos moradores estarían ganando una vivienda a costa de perder oportunidades de ciudad por lo que es posible que generen otras estrategias como, por ejemplo, buscar reinsertarse en zonas vulnerables de Belén sin abandonar la nueva vivienda, la que podrán alquilar o traspasar si fuera necesario. Se abre entonces la amenaza advertida por Chávez de que surja un peligroso tráfico de terrenos en la zona (2017:8).

Esperemos que en las futuras acciones el MVCS considere los propios acuerdos que el país ha suscrito en la Nueva Agenda Urbana de Naciones Unidas. También que plantee una iniciativa pública que incorpore el derecho a la ciudad de sus habitantes y que esté estrechamente vinculada con las herramientas de planificación municipal. ■

BIBLIOGRAFÍA

| **Borja, J. (2003).** *La ciudad conquistada*. Madrid, Alianza Editorial.

| **Burga, J & Delpech, C. (1988).** *Villa El Salvador: la ciudad y su desarrollo. Realidad y propuestas*. Lima, CIED.

| **Caldeira, T. (2007).** *Ciudad de Muros*. Barcelona, GEDISA.

| **Calderón, J. (2016).** *La ciudad ilegal*. Lima en el siglo XX. 2ed. Lima, Punto Cardinal.

| **Chávez, A. (2016).** Buenas prácticas y lecciones aprendidas del proyecto de reasentamiento poblaciones de la nueva ciudad de Belén en Loreto. Recuperado de: [file:///D:/Users/pvega/Downloads/1884482017220112352%20\(1\).pdf](file:///D:/Users/pvega/Downloads/1884482017220112352%20(1).pdf)

| **Ciccolella, P. (2011).** *Metrópolis latinoamericanas. Más allá de la globalización*. Buenos Aires, Café de las Ciudades.

| **Delgado, M. (2010).** *La ciudad mentirosa*. Barcelona, La Catarata.

| **De Mattos, C. (2008).** "Globalización, negocios inmobiliarios y mercantilización del desarrollo urbano". En Pereira, P. e Hidalgo, R. Producción inmobiliaria y reestructuración metropolitana en América Latina. Santiago de Chile, PUCCH.

| **Gehl, J. (2006).** *La humanización del espacio urbano*. Barcelona, Ed. Reverté

| **Herce, M. (2009).** *Sobre la movilidad en la ciudad*. Barcelona, Ed. Reverté.

| **Ledrut, R. (1971).** *La diferenciación del espacio social*. Madrid, IEAL.

| **Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2011).** Informe sectorial para la transferencia de gobierno del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento Período 2011-2016. Lima, MVCS.

| **Organización de Naciones Unidas-ONU (2016).** Documento final de la Conferencia de las Naciones Unidas

sobre Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible. Hábitat III.

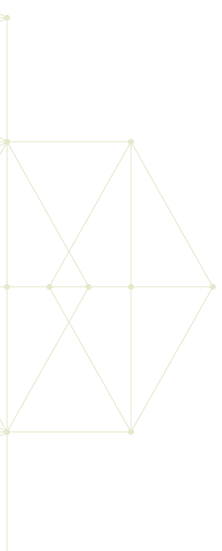
| **PDU (2011).** Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Iquitos 2011-2021. Iquitos, Municipalidad provincial de Maynas.

| **Plöger, J. (2006).** "La formación de enclaves residenciales en Lima en el contexto de la inseguridad". En *Revista URBES*, Vol.3.

| **Weber, M. (1984).** *Economía y Sociedad*. 2ed. México, Fondo de Cultura Económica.

| **Zapata, A. (1996).** *Sociedad y poder local: la comunidad de Villa El Salvador 1971-1996*. Lima, DESCO.





CONCLUSIONES

CONCLUSIONS


Belén Desmason

CONCLUSIONES

CONCLUSIONS

ES El complejo y diverso territorio Amazónico es uno de los territorios más vulnerables al cambio climático, el cual tendrá como consecuencia el aumento de las temperaturas y cambios en los ciclos hidrometeorológicos, conllevando a un aumento de los periodos de sequía en algunas zonas y las lluvias y consecuentes inundaciones en otras (REDPARQUES 2017). Asimismo, como evidenció Moschella en su artículo, los actuales modelos de diseño urbano no logran resolver la disonancia entre el dinamismo cambiante propio de la geografía Amazónica y el sedentarismo de los asentamientos contemporáneos.

Estas problemáticas se ven acentuadas por el continuo uso de un modelo de generación de vivienda social deficiente en los programas de reasentamiento poblacional preventivo, como es el caso de la Nueva Ciudad de Belén. La deficiencia de estos programas yace, en parte, en su poca adaptabilidad a las particularidades culturales, sociales, geográficas, ambientales e históricas del entorno en donde se desarrollan, generando infraestructura que resulta ajena al modo de vida de los futuros usuarios y con graves impactos a sus medios de vida al alejarlos del entorno urbano en el que se desarrollan. Se convierten, de ese modo, en proyectos con una muy limitada capacidad de generar resiliencia en las personas.

EN The complex and diverse Amazonian territory is one of most vulnerable territories to climate change. As a consequence, it will suffer the increase of temperatures and changes in hydrometeorological cycles, which will lead to an increase in periods of drought in some areas, and rainfall and consequent floods in others (Prüssmann, Cháves, & Suárez, 2017). Moreover, as Moschella demonstrates in her article, current urban design models fail to solve the dissonance between the changing dynamism of the Amazonian geography and sedentary contemporary settlements.

These issues are exacerbated by the continuous use of a deficient social housing model in preventive population resettlement programmes, such as the case of Nueva Ciudad de Belén. The deficiency of these programmes lies partly in their poor adaptability to the cultural, social, geographical, environmental, and historical peculiarities of their environment. This poor adaptability results in infrastructure that is alien to the lifestyle of its future users. Additionally, these programmes have serious impacts in their livelihoods as they move people away from the urban environment in which they developed. In this way, they become projects with a very limited ability to foster resilience in people.




Como indica un comunicado elaborado por académicos de la Universidad de Chile y de la Pontificia Universidad Católica de Chile, las personas que podrían ser beneficiadas por los subsidios de los proyectos de vivienda social “deciden no hacerlo para mantenerse en sus barrios con familiares y vecinos junto a los bienes públicos que su entorno les entrega [...]”. Se trata de personas que prefieren no recibir el beneficio de una política que eventualmente los desplazaría a otras comunas” (FAU-UChile 2018). Lo mismo sucede en los proyectos de reasentamiento poblacional preventivo como es el caso de la Nueva Ciudad de Belén. Vemos, sin embargo, debido a la poca adaptabilidad que el actual modelo de generación de ciudades ofrece en territorios Amazónicos, por un lado, y debido a las futuras consecuencias del cambio climático, por otro, que surge la necesidad de visitar los procesos de creación de ciudades y centros urbanos en la Amazonía y de mejorar los procesos de reasentamiento poblacional preventivo buscando asegurar su sostenibilidad social, ambiental y económica.

Es a partir de este reconocimiento que se propuso producir este libro que recopila, en primer lugar, un análisis de esta problemática desde una escala global junto con la exposición de algunas buenas prácticas en casos de reasentamiento y la presentación de cómo estos componentes se visibilizan en el proyecto de reasentamiento de la Nueva Ciudad de Belén. Boano y Astolfo presentan nueve dimensiones críticas a tener en cuenta para los procesos de reasentamiento: ubicación; procesos participativos; gobernanza; planificación integrada a gestión de riesgos;

As stated by academics from the Universidad de Chile and the Pontificia Universidad Católica de Chile in a release, people who could benefit from subsidies for social housing projects “decide not to do so, in order to stay in their neighbourhoods with relatives and neighbours, along with the public goods that their environment offers them [...]. These are people who rather not benefit from a policy that would eventually displace them to other townships” (Urrutia et al., 2018, p. 1). The same happens in preventive population resettlement projects such as Nueva Ciudad de Belén. However, because of the lack of adaptability that the current city model offers for Amazonian territories and the future consequences of climate change, there is an urgency to revisit the creation processes of cities and urban centres in the Amazonia. Moreover, there is a need to improve the processes of preventive population resettlement seeking to ensure their social, environmental, and economic sustainability.

Based on this recognition, this book seeks to compile, firstly, an analysis of the aforementioned issue from a global scale along with the presentation of good practices in resettlement cases and how these components are visible in the resettlement project of Nueva Ciudad de Belén. Boano and Astolfo present nine critical dimensions to consider in resettlement processes: location; participatory processes; governance; planning integrated to risk management; land tenure; housing design; livelihoods; social capital; time, scale, cost-benefit analysis and post-relocation evaluation. In addition, they analyse the meaning of “home”, how it is understood in the Amazonian context and, by linking these two analysis, the authors

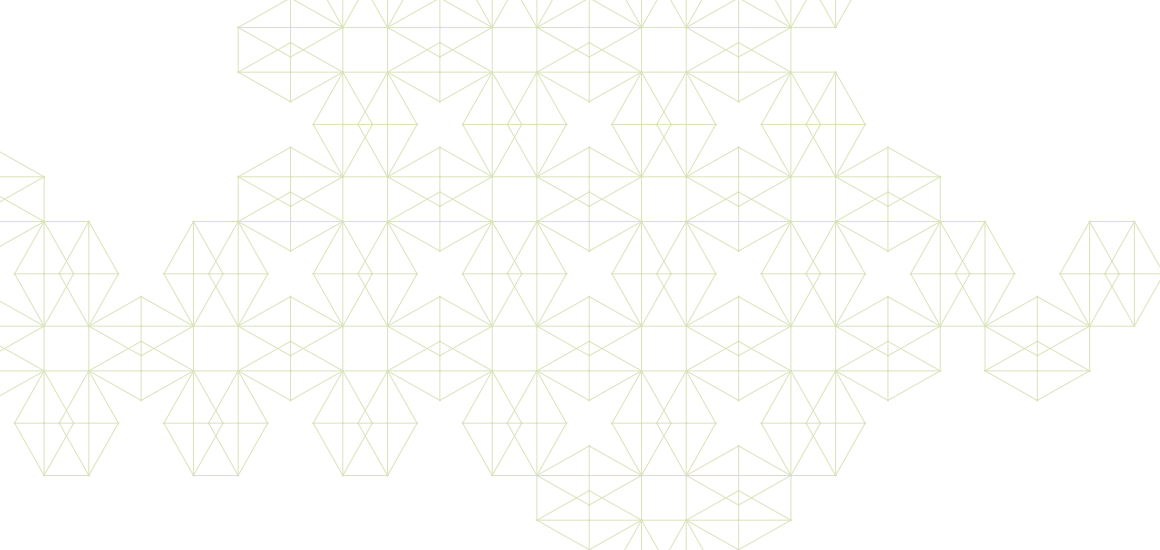


tenencia de tierra; el diseño de las viviendas; medios de vida; capital social; tiempo; escala; análisis de costo-beneficio y una evaluación y seguimiento después del reasentamiento. Además, presentan un análisis del significado de "hogar" y cómo éste es entendido en el contexto Amazónico, vinculando estas dos evaluaciones, promoviendo así la generación de espacios urbanos que puedan ser apropiados como hogares por las poblaciones amazónicas. Es esta apropiación, que se da a través de procesos participativos e interculturales, de co-generación de conocimiento y reconocimiento de procesos sociales, lo que resulta fundamental para que estos nuevos centros urbanos puedan convertirse en plataformas hacia la resiliencia de la ciudadanía misma, yendo más allá de la provisión de infraestructura como una posible solución a los desafíos a los que debe enfrentarse la población urbana de esta importante región.

Esta primera aproximación da paso a la siguiente sección del libro en la que Desmaison, Espinoza, Castañeda y Vásquez detallan con mayor profundidad la problemática específica del caso de estudio, así como la metodología empleada en los dieciocho meses de trabajo del proyecto de investigación-acción CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares para la co-generación de propuestas hacia la mejora de los procesos de reasentamiento poblacional preventivo en la Amazonía. A través del desarrollo de talleres de diálogo y cursos académicos interdisciplinarios, se produjeron de manera conjunta propuestas en múltiples escalas de intervención (territorial, urbana y arquitectónica) para los procesos de generación de áreas urbanas. Para ello, se elaboraron múltiples

promote the generation of urban spaces that can be appropriated by Amazonian populations as homes. Such appropriation occurs through participatory and intercultural processes, the co-generation of knowledge and the recognition of social processes. Moreover, it is fundamental for these new urban centres to become platforms towards the resilience of citizens themselves, going beyond the provision of infrastructure and seeking to become a possible solution to the challenges that the urban population of this important region faces.

This first approach leads to the next section of the book in which Desmaison, Espinoza, Castañeda, and Vasquez further detail the specific issues of the case study, as well as the methodology used during the eighteen months of the action-research project CASA (Self-Sustainable Amazonian Cities) for the co-generation of proposals to improve preventive population resettlement processes in the Amazonia. Through dialogue workshops and interdisciplinary academic courses, proposals on multiple scales of intervention (territorial, urban and architectural) were jointly co-produced for the generation of new urban areas. To this end, multiple tools for communicating the results were developed, among which the architecture and urban design guide for the lowland rainforest stands out, as well as the development of prototypes

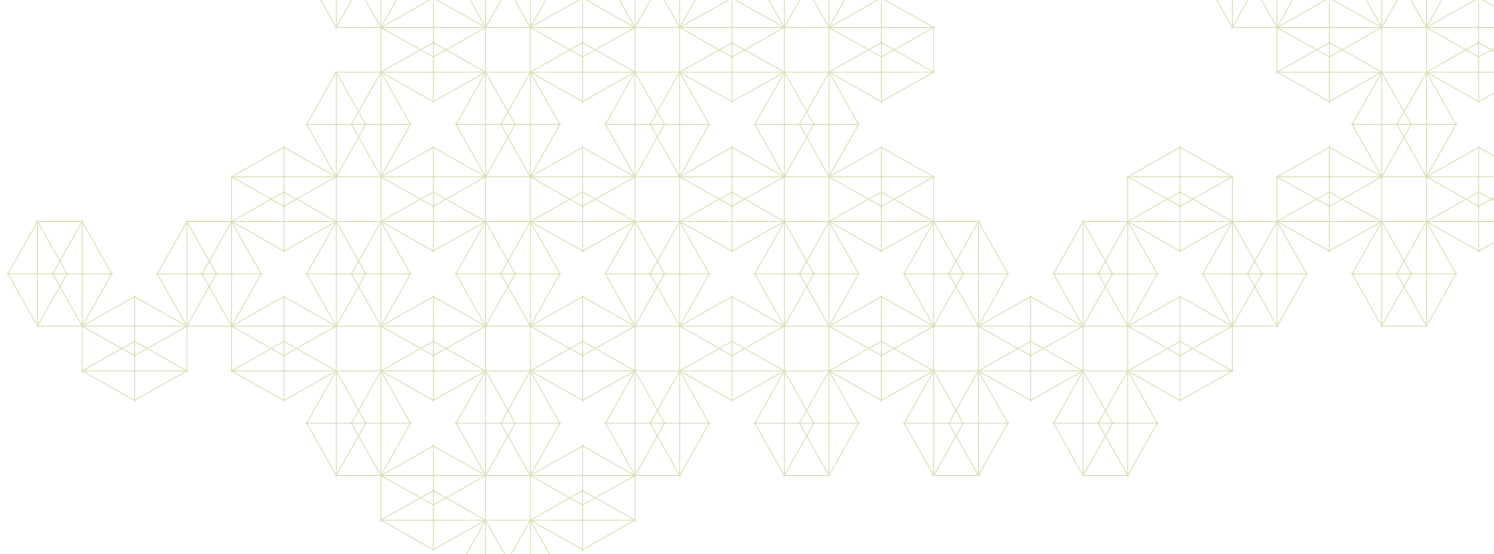


herramientas de difusión de los resultados entre los que resaltan la guía de arquitectura y diseño urbano para la selva baja y la elaboración de prototipos de tecnologías apropiadas que promueven el uso de saberes y recursos locales y energías renovables para el mejoramiento de actividades productivas pre-existentes. De ese modo, se busca generar lineamientos para que el diseño de nuevos centros urbanos, o la regeneración de áreas urbanas pre-existentes, pueda incluir enfoques bioclimáticos e interculturales, además de la integración e incorporación de espacios adecuados en el diseño urbano para la promoción de medios de vida sostenibles.

Por último, la tercera sección del libro presenta seis miradas distintas hacia un mismo desafío: ¿cómo lograr la sostenibilidad de las ciudades amazónicas? Se inicia la sección con el artículo de Moschella, en el que se vislumbra rápidamente la necesidad de generar nuevos modelos de ocupación urbana en la selva baja peruana en los que haya un mejor reconocimiento de cómo se comporta el territorio Amazónico. No incorporar estas condicionantes, principalmente el movimiento constante de los ríos Amazónicos, en la planificación urbana puede resultar en situaciones de riesgo para áreas urbanas actuales y futuras. Por otro lado, Canziani da cuenta del proceso histórico de formación de la ciudad de Iquitos y del proceso de adaptación de Belén a la creciente del río Itaya, la cual ha sido parte intrínseca de la identidad de este barrio, visibilizando de ese modo cómo la actual propuesta de reasentamiento a la Nueva Ciudad de Belén representa un quiebre con la historia urbana y las adaptaciones sociales, culturales y ambientales

of appropriate technologies that promote the use of local knowledge, local resources, and renewable energies to improve pre-existing productive activities. Thus, the project sought to generate guidelines so that the design of new urban areas, or the regeneration of pre-existing urban areas, can include bioclimatic and intercultural approaches, as well as integrating and incorporating adequate spaces in urban design that promote sustainable livelihoods.

Finally, the third section of the book presents six different perspectives regarding the same challenge: How to achieve sustainability in Amazonian cities? This section begins with the article written by Moschella, which acknowledges the need to generate new models of urban occupation in the Peruvian lowland rainforest that better recognise how the Amazonian territory. Not incorporating these conditions in urban planning –mainly the constant movement of Amazonian rivers– can result in conditions of risk for existing and future urban areas. On the other hand, Canziani gives an account of the historical formation process of the city of Iquitos and the adaptation process of the neighbourhood of Belén to the Itaya River's flooding season, a process that has been an intrinsic part of this area's identity. Thus, this makes visible how the current proposal for resettlement to Nueva Ciudad de Belén represents a breakage



que se pueden apreciar en la arquitectura vernacular de Belén, proyectando de ese modo cómo la actual propuesta estatal ofrece serias limitaciones para su apropiación y adaptación en el medio social en el que se emplaza.

Asimismo, Gamio y Vásquez presentan otra mirada de los desafíos a los que se enfrenta Iquitos como ciudad amazónica en cuanto a la incorporación de energías renovables y una urgente necesidad de mejora en la gestión de residuos debido a los graves impactos ambientales que las prácticas actuales suponen para los bosques inmediatos a la ciudad. Se propone dejar de ver los desechos como un problema y más bien como una solución pues una correcta gestión de éstos permitiría generar energía de biomasa. Además, se propone la exploración de energías renovables como la solar fotovoltaica, la cual no genera gases de efecto invernadero como la actual fuente principal de energía eléctrica en Loreto: el quemado de combustible fósil (petróleo). Por último, sugieren que deben explorarse alternativas de generación de energía que funcionen de manera independiente a redes de transmisión pues éstas brindan graves impactos ambientales y son de difícil mantenimiento en este territorio de constantes cambios y movimientos. La incorporación e innovación del uso de fuentes de energía alternativas brinda, además, la posibilidad de generar nuevas fuentes de empleo para la población.

Estos tres artículos, que permiten tener una mirada más amplia del contexto en el que se sitúa el proyecto de reasentamiento hacia la Nueva Ciudad de Belén, dan paso a tres artículos que lo analizan de una manera más puntual. En primer

with the urban history and the social, cultural, and environmental adaptations that can be seen in the vernacular architecture of Belén. This shows how the current State proposal offers serious limitations for its appropriation and adaptation in the social environment in which it is located.

Moreover, Gamio and Vásquez present another view at the challenges that Iquitos faces as an Amazonian city regarding the incorporation of renewable energies, and the urgent need for the improvement of waste management responding to serious environmental impacts that current practices entail for the city's immediate forests. They also propose to stop seeing waste as a problem but rather as a solution, since proper waste management could generate biomass energy. Additionally, they propose the exploration of renewable energies –such as photovoltaic– that do not generate greenhouse gases given that the main source of electricity in Loreto does: the burning of fossil fuels. Finally, the authors suggest that alternatives for energy generation that operate independently from transmission networks should be explored since the latter provoke serious environmental impacts and are difficult to maintain due to constant changes and movements in the Amazonian territory. The incorporation and innovation in the use of alternative energy sources also provides the possibility of generating new sources of employment for the population.

These three articles that convey a broader view of the context in which the Nueva Ciudad de Belén resettlement project is located, lead to three articles that analyse it in a more specific manner. In the



lugar, Mujica hace un comparativo entre la metodología empleada por el Estado para este proyecto con otros proyectos de reasentamiento en el Perú, lo que permite evidenciar la importancia de incluir las voces locales en los procesos de toma de decisión para, por un lado, fortalecer sus capacidades de gestión y adaptación y, por otro, permitir la formulación de espacios que respondan a sus necesidades y anhelos locales. Luego, Laurie hace un análisis costo-beneficio del proyecto planteado por el Estado, concluyendo que no se han tomado en cuenta todas las dimensiones de costos, no solo para el Estado sino también para la población. Por lo tanto, urge mejorar los procesos bajo los cuales se decide reasentar a una población, haciéndolos más participativos y multisectoriales, de modo que se generen análisis más inclusivos y multidimensionales que ayuden a vislumbrar los verdaderos costos económicos, sociales y ambientales de los proyectos de reasentamiento y así poder generar estrategias más eficientes ante situaciones de vulnerabilidad frente a consecuencias del cambio climático. Por último, Vega-Centeno hace un análisis del modelo de ciudad promovido por el Estado para la Nueva Ciudad de Belén, cuestionando cómo este modelo logra articularse con los objetivos de la Nueva Agenda Urbana, además de las posibles limitaciones que ofrece el diseño urbano del proyecto como generador de espacios de desarrollo social y económico para la población, sobre todo debido al quiebre espacial y cultural que representa la propuesta para con los espacios urbanos que habitaba la población. El autor concluye con la necesidad de una revisión de la metodología empleada por el Estado en la generación de proyectos urbanos para que ésta

first place, Mujica compares the methodology used by the State in this project with other resettlement projects in Peru. This allows to highlight the importance of including local voices in decision-making processes in order to strengthen their management and adaptation capabilities, as well as to allow the formulation of spaces that respond to their local needs and desires. Then, Laurie makes a cost-benefit analysis of the project proposed by the State, concluding that all dimensions of the costs have not been taken into consideration, not only regarding those directly linked to State but also those for the population. Therefore, it is urgent to improve the processes by which it is decided to resettle a population, making them more participatory and multisectoral. Additionally, the author identifies a need for more inclusive and multidimensional analyses that help visualise the true economic, social and environmental costs of resettlement projects, which will allow more efficient strategies when facing situations of vulnerability caused by climate change. Finally, Vega-Centeno analyses the city model promoted by the State in Nueva Ciudad de Belén, questioning how this model manages to articulate with the objectives of the New Urban Agenda. The author also analyses the possible limitations of the project's urban design as a generator of spaces for the population's social and economic development, especially due to the spatial and cultural breakage that the proposal represents from the traditional urban spaces inhabited by the population. The author concludes with the need for a revision of the methodology used by the State in the generation of urban projects, so it is more in line with the international objectives to which the State has committed to follow.

esté más acorde con los objetivos internacionales a los cuales se ha comprometido a seguir.

En conclusión, vemos, desde lo global hasta lo local, los desafíos que deben superar los proyectos de reasentamiento poblacional preventivo para poder brindar soluciones efectivas a los efectos del cambio climático sobre zonas urbanas. Se han logrado muchos avances en cuanto a legislación y las tecnologías para identificar las zonas urbanas bajo mayor riesgo a los futuros efectos del cambio climático, pero aún queda mucho por hacer para lograr que los proyectos de reasentamiento puedan convertirse en soluciones viables que garanticen oportunidades de desarrollo justo e inclusivo para la ciudadanía. Urgen las propuestas multidisciplinares, multi-escalares y multisectoriales en las que se logre generar espacios que mejoren la calidad de vida de la población, fortalezcan sus capacidades de adaptación y en donde se priorice un desarrollo compatible con el clima. La tarea es ardua y compleja, mas resulta perjudicial seguir construyendo centros urbanos sin estas consideraciones. ■

In conclusion, we see the challenges that preventive population resettlement projects must overcome from the global to the local, in order to provide effective solutions for the effects of climate change on urban areas. There have been many advances in terms of legislation and technologies to identify urban areas under greater risk to the future effects of climate change. However, much remains to be done to ensure that resettlement projects can become viable solutions that guarantee opportunities of fair and inclusive development for citizens. There is an urgent need of multi-disciplinary, multi-scalar and multi-sectorial proposals in which it is possible to generate spaces that improve the population's quality of life, that strengthen their adaptation capabilities, and where climate compatible development is prioritised. The task is arduous and complex; nevertheless, it is harmful to continue to build urban centres without these considerations. ■

BIBLIOGRAFÍA

| **Prüssmann, J., Cháves, M. E., & Suárez, C. (2017).** Oportunidades de Conservación en el Bioma Amazónico bajo Consideraciones de Cambio Climático. Recuperado de <http://panda.maps.arcgis.com/apps/MapJournal/index.html?appid=df580d8562b942c4bdcfe3c2b2b3e9ec>

| **Urrutia, J. P., Robertson, C., Walker, F., Martínez, J., Terán, M., Trufello, R., ... Lagos, G. (23 de Mayo de 2018).** Hogares allegados crecen, déficit general disminuye y subsidios no se usan. No se ha reconocido que en el allegamiento y hacinamiento de nuestras ciudades se esconde la solución al déficit habitacional crónico: las personas quieren ciudad, no sólo vivienda. Santiago de Chile. Recuperado de http://www.fau.uchile.cl/documentos/comunicado-en-extenso_143786_0_2227.pdf

BIOGRAFÍA DE LOS AUTORES

GIOVANNA ASTOLFO

giovanna.astolfo@gmail.com

ES Su formación es en los campos de la arquitectura y el diseño urbano. Es docente e investigadora asociada de la Development Planning Unit de The Bartlett, donde combina enseñanza, investigación, consultoría y gestión de proyectos en diversas iniciativas globales de Latinoamérica, África Occidental y el Sudeste Asiático, enfocándose en urbanismos informales, desplazamientos continuos y el refugio, así como en el derecho a la vivienda. Su práctica docente busca desafiar los límites del diseño participativo en la búsqueda de una manera socialmente justa de producción espacial y de la vivienda. Giovanna obtuvo un PhD otorgado por la Escuela de Urbanismo de Venecia, cuya investigación se centró en las prácticas relacionadas con los terrenos en ciudades fronterizas y la vivienda. Asimismo, ha trabajado en oficinas de arquitectura en Venecia y São Paulo, en proyectos internacionales y competencias para la reapropiación de edificios desocupados y áreas marginales.

EN Giovanna's background is in architecture and urban design. She is a teaching fellow and research associate at The Bartlett Development Planning Unit, where she combines teaching, research, consultancy and project management on a variety of global projects in Latin America, West Africa and South East Asia, with a focus on informal urbanisms, continuous displacement and refuge, and housing rights. Her teaching practice looks into challenging the boundaries of participatory design towards more socially just modes of housing and space production. Giovanna holds a PhD, awarded by the School of Urbanism in Venice, where her research focused on land and housing practices in border cities. She has worked in architectural offices in Venice and São Paulo on international projects and competitions for the re-appropriation of vacant buildings and marginal areas.

CAMILLO BOANO

c.boano@ucl.ac.uk

Docente de Diseño Urbano y Teoría Crítica en The Bartlett Development Planning Unit (DPU), codirector del Laboratorio Urbano de UCL y codirector del Máster (MSc) Construcción y Diseño Urbano para el Desarrollo en la DPU. Su investigación se ha enfocado en los encuentros complejos entre la teoría crítica, la filosofía radical y los procesos de diseño urbano, específicamente involucrando urbanizaciones informales, acciones urbanas colectivas y el urbanismo generado en crisis. Él está trabajando en una serie de proyectos de investigación interconectados sobre infraestructura urbana, habitabilidad y el mejoramiento de escala metropolitana en ciudades de América Latina, Asia Sudoriental y Medio Oriente. Autor de *The Ethics of a Potential Urbanism: Critical Encounters Between Giorgio Agamben and Architecture* (2017), así como de dos libros editados: *Urban Geopolitics. Rethinking Planning in Contested Cities* (2018), con Jonathan Rokem, y *Neoliberalism and Urban Development in Latin America: The Case of Santiago* (2018), con Francisco Vergara-Perucich.

Camillo is a professor of Urban Design and Critical Theory at The Bartlett Development Planning Unit (DPU). He is also Co-Director of the UCL Urban Laboratory, and co-Director of the Building and Urban Design in Development MSc at the DPU. Camillo's research has centred on the complex encounters between critical theory, radical philosophy and urban design processes, specifically engaging with informal urbanisations and urban collective actions, as well as crisis-generated urbanism. He is working on a series of interconnected research projects in Latin America, South East Asia and the Middle East on urban infrastructure, habitability and city-wide upgrade. He is author of *The Ethics of a Potential Urbanism: Critical Encounters Between Giorgio Agamben and Architecture* (2017), and two edited books: *Urban Geopolitics. Rethinking Planning in Contested Cities* (2018) with Jonathan Rokem, and *Neoliberalism and Urban Development in Latin America: The Case of Santiago* (2018) with Francisco Vergara-Perucich.

JOSÉ CANZIANI

jcanziani@pucp.edu.pe

ES Arquitecto y urbanista por la Universidad de Florencia (Italia) y doctor por la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica). Se dedica a la investigación de la historia del urbanismo, la arquitectura prehispánica, el manejo del territorio y los paisajes culturales. Profesor principal del Departamento de Arquitectura de la PUCP, director del Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad (CIAC) y director de la Maestría en Arquitectura, Urbanismo y Desarrollo Territorial Sostenible (AUTS). Ha publicado un conjunto de artículos y libros sobre su especialidad, entre los que destaca Ciudad y Territorio en los Andes. Coordinador del Proyecto Transversal: acciones de integración en el territorio peruano, siendo editor de los libros Transversal y Ciudades Intermedias y Desarrollo Territorial.

EN Architect and Urban Planner. He graduated from University of Florence, Italy, and also holds a Doctoral degree awarded by the Catholic University of Louvain, Belgium. Jose is dedicated to the research of the history of urbanism, pre-Hispanic architecture, the management of territory, and cultural landscapes. He is a Professor at PUCP's Department of Architecture, director of the Research Centre in Architecture and the City (CIAC), and director of the Architecture, Urbanism and Sustainable Territorial Development Master's programme (AUTS). He has published a series of articles and books in his field, including Ciudad y Territorio en los Andes. He was Coordinator of the project Transversal: acciones de integración en el territorio peruano (Transversal: Integrative Actions in the Peruvian Territory), and editor of the following books: Transversal and Ciudades Intermedias y Desarrollo Territorial.

KARINA CASTAÑEDA

kcastaneda@pucp.pe

Socióloga, egresada de la Maestría en Comunicaciones de la PUCP. Actualmente cursa la Maestría en Gobierno y Ciencias Políticas y es diplomada en Diseño y Gestión de Proyectos Sociales de la misma casa de estudios. Coordinadora del Área de Relaciones Internacionales del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTE PUCP). Investigadora y consultora en temas socioambientales con experiencia en investigación interdisciplinaria sobre desarrollo, pobreza y medioambiente. Consultora externa en temas de calidad educativa en educación superior.

Sociologist. She holds a Master's degree in Communications awarded by PUCP. Karina is currently studying for a masters of Government and Political Sciences, and has a Diploma in Design and Management of Social Projects from the same university. She is Coordinator of the International Relations Department of the Institute of Natural Science, Territory and Renewable Energies, INTE PUCP. Also, Karina is a researcher and consultant in socio-environmental issues with interdisciplinary research experience on development, poverty and the environment. She is an external consultant on issues of educational quality in higher education.

BELÉN DESMAISON

belen.desmaison@puccp.pe

ES Arquitecta y urbanista. Estudió arquitectura en la University of Pennsylvania (EE. UU.) y obtuvo el título de Arquitecta en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Es magíster en Diseño Urbano para el Desarrollo por la University College London (Reino Unido). Actualmente es subdirectora del Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad y coordinadora de la Maestría en Arquitectura, Urbanismo y Diseño Territorial Sostenible de la PUCP. Se especializa en procesos de reasentamiento, urbanismo y arquitectura sostenible y resiliente al clima y en la generación de hábitats social y ambientalmente justos. Coordinó el proyecto de investigación-acción CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares.

EN Architect and Urban Planner. She studied Architecture at University of Pennsylvania (U.S.A.) and obtained her license from Pontificia Universidad Católica del Peru (PUCP, Peru). She obtained a Master's degree in Building and Urban Design in Development from University College London (U.K.). Currently, Belen is the Sub-Director of PUCP's Research Centre in Architecture and the City and coordinates a Master's programme in Sustainable Architecture, Urbanism and Territorial Design. She specialises in resettlement processes, sustainable and resilient urban and architectural design, and the generation of socially and environmentally just habitats. She coordinated the action-research project CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares (CASA: Self-Sustainable Amazonian Cities).

KLEBER ESPINOZA

kleber.espinoza@puccp.pe

Arquitecto titulado en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Se ha desempeñado como docente e investigador en la misma casa académica. Su campo de estudio se enfoca en el planeamiento y desarrollo de proyectos participativos ubicados en diversas localidades del Perú, tanto en edificaciones de equipamiento público como de diseño urbano y paisajismo. Actualmente divide su tiempo entre el proyecto de investigación-acción CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares, el taller de diseño de nivel 6 en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la PUCP, y la práctica arquitectónica en el Estudio Shicras.

Architect. He graduated from Pontificia Universidad Católica del Peru (PUCP). Kleber is a lecturer and researcher in this university. His field of study focuses on the planning and development of participatory projects situated in various locations in Peru, such as buildings for public facilities as well as urban design and landscape projects. He currently divides his time between being a member of the action-research project CASA [Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas]: generando Hogares (CASA: Self-Sustainable Amazonian Cities), the level 6 design course at the School of Architecture and Urbanism of PUCP, and his architectural practice at Shicras Studio.

PEDRO GAMIO

pedrogamioa@gmail.com

ES Magíster en Gestión de Políticas Públicas, ejercicio de la docencia universitaria, pregrado y postgrado. Es asesor de la Cooperación Holandesa. Ha sido parte del equipo negociador del Perú en la COP20, delegado y conferencista en la COP21 en París. Exviceministro de Energía del Perú, ha sido director para América Latina de Global Village Energy Partnership y asesor principal en el Fondo de Energía y Ambiente para la Región Andina, el cual ha permitido la ejecución de 50 proyectos innovadores en zonas rurales de extrema pobreza. Ha sido consultor del Banco Mundial, SNV, BID, PNUD, GIZ, WWF, OEFA y CEPLAN en materia de energía y medioambiente. Es máster en la Universidad Carlos III de España y egresado de la Maestría de Ciencia Política de la PUCP. Ha sido Mandatario Nacional de Repsol.

EN Master in Public Policy Management. He is a professor in both the undergraduate and postgraduate level. Pedro has served as an Adviser of the Dutch cooperation, was a member of Peru's negotiating team at COP20, and was a delegate and lecturer at COP21 in Paris. He was the former Vice Minister of Energy of Peru, Latin America's Director of Global Village Energy Partnership, and Principal Advisor of the Energy and Environment Fund for the Andean Region, which has allowed the execution of 50 innovative projects in rural areas of extreme poverty. He has been a consultant for the World Bank, SNV, IDB, UNDP, GIZ, WWF, OEFA and CEPLAN regarding energy and environmental subjects. He holds a Master's Degree awarded by Carlos III University of Spain and a Master's Degree in Political Science awarded by PUCP. He has been a National Executive of Repsol.

ANGUS LAURIE

anguslaurie@hotmail.com

Economista y urbanista. Estudió economía en la Universidad de King's College, Canadá. Es MSc en Diseño Urbano por la London School of Economics. Trabajó en Londres en Alan Baxter Integrated Design y Kohn Pedersen Fox, firmas de arquitectura y diseño urbano de renombre mundial. Profesor de Urbanismo en la Facultad de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Miembro fundador de LLAMA Urban Design, estudio de diseño multidisciplinario de arquitectura y urbanismo. Asimismo, se desempeña como consultor para diversas entidades públicas y privadas, además de ser columnista semanal del diario El Comercio.

Economist and urbanist. He studied economics at the University of King's College, Canada, and has an MSc in City Design and Social Science from the LSE Cities Programme. He worked in London with Alan Baxter Integrated Design and Kohn Pedersen Fox. Angus is a Professor of Urbanism within the Faculty of Architecture of the Pontificia Universidad Católica del Perú. He is a founding member of LLAMA Urban Design, a multidisciplinary architectural and urban design studio. Likewise, he works as a consultant for various public and private entities, in addition to being a weekly columnist for the newspaper El Comercio. ■

PAOLA MOSCHELLA

pmoschella@pucp.edu.pe

ES **Geógrafa. Obtuvo el título de licenciada en Geografía y Medio Ambiente y el grado de Magíster en Desarrollo Ambiental en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP).** Es doctorante en Geografía en la Université de Strasbourg (Francia). Además, es docente en las Facultades de Humanidades y de Arquitectura y Urbanismo, y especialista del Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad de la PUCP. Se especializa en planificación territorial, expansión urbana, gestión ambiental, humedales urbanos y centralidades urbanas.

EN **Geographer. She obtained her license in Geography and Environment as well as her Master's degree in Environmental Development from Pontificia Universidad Católica del Peru (PUCP).** She is a doctoral student in Geography at Université de Strasbourg (France). She is a lecturer in the Faculties of Humanities, and Architecture and Urbanism, and a specialist of PUCP's Research Centre of Architecture and the City. She specialises in territorial planning, urban expansion, environmental management, urban wetlands and urban centralities.

LUIS MUJICA

lmujica@pucp.pe

Doctor, magíster y licenciado en antropología por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Investigador del Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energía Renovables-INTE de la PUCP. Docente del departamento de Ciencias Sociales. Investigador de la Red Internacional de Estudios Interculturales (RIDEI). Asimismo, es miembro del Grupo Interculturalidad y Ambiente del INTE-PUCP. Investiga sobre conflictos, interculturalidad y ciudadanía, epistemología andina y conocimientos comunales desde el quechua. Ha publicado entre otros libros: Pachamama kawsan: Hacia una ecología andina (2017); con otros, Qichwasimirayku: Batallas por el quechua (2014); Redes y maletas: Capital social en familias de migrantes (2013); Los que se quedan: Familias de emigrados de un distrito de Lima (2008).

Anthropologist. He has both a Master and Doctoral degrees awarded by the Pontificia Universidad Católica del Peru. Luis is a researcher in PUCP'S Institute of Natural Science, Territory and Renewable Energies-INTE and a professor in the Social Sciences Department. He serves as a researcher in the International Network of Intercultural Studies-RIDEI, and is a member of the Interculturality and Environment Group of the INTE-PUCP. Luis researches conflicts, interculturality and citizenship, Andean epistemology and Quechua's communal knowledge. He has published Pachamama Kawsan: Hacia una ecología andina (2017), among others. Moreover, he has published with other authors the following books: Qichwasimirayku: Batallas por el quechua (2014); Redes y maletas: Capital social en familias de migrantes (2013); Los que se quedan: Familias de emigrados de un distrito de Lima (2008).

URPHY VÁSQUEZ

urphy.vasquez@pucp.edu.pe

ES Magíster en Gestión y Política de la Innovación y la Tecnología de la Escuela de Posgrado de la PUCP. Diplomada en Diseño y Gestión de Proyectos Sociales de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la PUCP. Ingeniera en Recursos Naturales y Energías Renovables del Capítulo Ingeniería Sanitaria y Ambiental - CIP N° 96978 - Consejo Nacional del Colegio de Ingenieros del Perú. Coordinadora del Grupo de Investigación TINKUY: Energía, Territorio, y Cambio Climático. Coordinadora del Área de Grupos de Investigación, y miembro del Directorio del INTE-PUCP. Docente e investigadora PUCP.

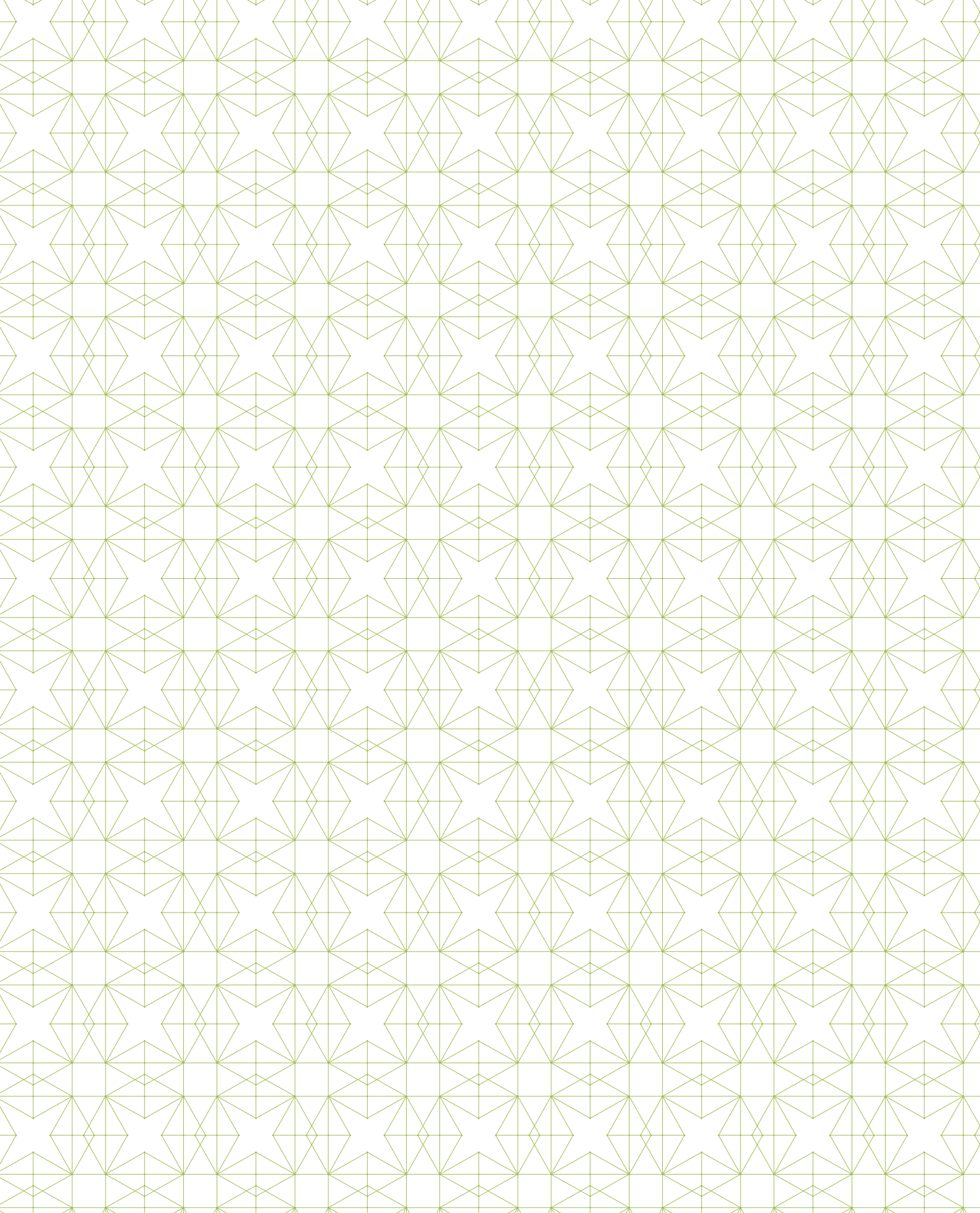
EN Urphy holds a Master in Management and Policy of Innovation and Technology awarded by the Graduate School of PUCP. She has a Diploma in Design and Management of Social Projects of the Faculty of Arts and Human Sciences of PUCP. She is an engineer in Natural Resources and Renewable Energies of the Sanitary and Environmental Engineering Chapter - CIP N° 96978 - National Council of the College of Engineers of Peru. Urphy is Coordinator of the TINKUY Research Group: Energy, Territory, and Climate Change, Coordinator of the Area of Research Groups, and member of the Board of Directors of the INTE-PUCP. Teacher and researcher PUCP.

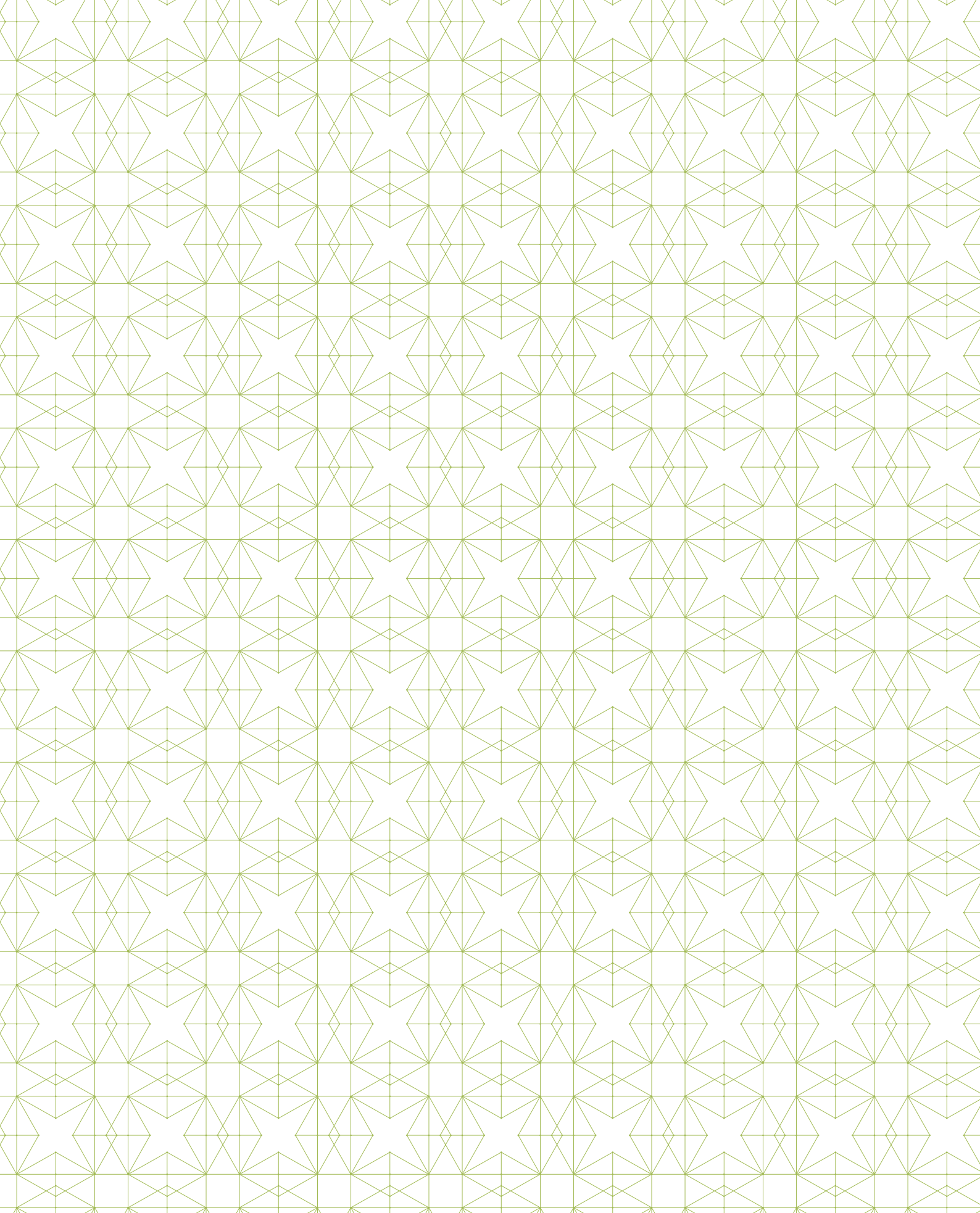
PABLO VEGA - CENTENO

pvega@pucp.edu.pe

Sociólogo urbano. Licenciado en sociología por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Magíster y doctor en Arquitectura por la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica). Actualmente es docente principal del Departamento de Arquitectura e investigador del Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad (CIAC), en ambos casos en la PUCP. Estudia fenómenos de formación y transformación de los espacios urbanos, así como dinámicas de vida cotidiana, especializándose en temas referidos a movilidad y espacios públicos, sobre los cuales ha escrito numerosos artículos en prestigiosas revistas, así como capítulos de libros. ■

Urban sociologist. Pablo has a Sociology degree awarded by the Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Also, he holds both a Master and Doctoral degrees in Architecture from the Catholic University of Louvain (Belgium). Pablo is currently a Professor at the Department of Architecture and a researcher at the Research Centre in Architecture and the City (CIAC), both at PUCP. He studies the formation and transformation of urban spaces, as well as the dynamics of everyday life. He specialises on subjects related to mobility and public spaces, on which he has written numerous articles in specialised magazines and in chapters for books regarding related topics.







CASA

·Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas·

Parte de la iniciativa Ciudades Resilientes al Clima de:



Un proyecto de investigación-acción de:

