



Entrelazando miradas

Hacia una nueva visión de la infraestructura socio-comunitaria
Reimagining community infrastructures

Entrelazando miradas

Entrelazando miradas

Hacia una nueva visión de la infraestructura
socio-comunitaria

Reimagining Community Infrastructures

Authors

Alexandra M. Lamiña
Devin Oliver
Shavone Otero

Brent Perdue
Ariadna Reyes Sanchez
José Rubio-Zepeda

Sam Tabory
Evan Todtz
Raksha Vasudevan

Editor

Dr. Bjørn Sletto, Ph.D

*Associate Professor, Graduate Program in Community and Regional Planning
University of Texas School of Architecture*

The University of Texas at Austin
School of Architecture
310 Inner Campus Drive Stop
B7500
Austin, TX 78712-0222
USA
512-471-1922
<http://soa.utexas.edu/>

Dirección General de
Ordenamiento y Desarrollo
Territorial
Calle César Nicolás Penson #48
Santo Domingo Distrito Nacional
República Dominicana
809-682-5498
<http://www.dgodt.gob.do/>

Ayuntamiento Santo Domingo
Norte
Avenida Hermanas Mirabal
Santo Domingo Norte
República Dominicana
809-331-7171
<http://www.asdn.gov.do/>

Centro de Investigación y
Acompañamiento a Mujeres y
Familia
Calle Héctor J. Díaz No.3; 2do.
Piso
Ensanche Espaillat
Santo Domingo Distrito Nacional
República Dominicana
809-684-2009



Este proyecto fue financiado a través de la beca International Research Experience for Students (IRES) otorgado por la National Science Foundation (NSF) y con recursos otorgados por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Texas en Austin. El curso fue aprobado por la Oficina de Apoyo a la Investigación y Cumplimiento de la Universidad de Texas y siguió los requisitos de la Oficina de Estudios Internacionales de esta misma institución de educación superior. Los hallazgos, interpretaciones, y conclusiones presentados en este informe no reflejan necesariamente las opiniones de la Escuela de Arquitectura, ni de la Universidad de Texas.

This project was supported by an International Research Experience for Students (IRES) grant provided by the National Science Foundation (NSF) and funding provided by the School of Architecture, The University of Texas at Austin. The class project was approved by the University of Texas Office of Research Support and Compliance and complies with the requirements established by the Study Abroad Office, University of Texas at Austin. The findings, interpretations, and conclusions expressed in this report do not necessarily reflect the views of the UT School of Architecture or the University of Texas at Austin.

Contenido

Table of Contents

Agradecimientos
Acknowledgments

xii

Lista de siglas
List of Acronyms

xiv

Lista de terminos claves
List of Key Terms

xiii

Prólogo
Preface

xvi

Introducción
Introduction

01

Marco teórico
Theoretical Framework

03

Resumen del proyecto actual
Overview of the Current Project

08

Métodos de investigación
Research Methods

15

Diseño participativo
Participatory Design

18

Gestión comunitaria de residuos sólidos
Community-based Solid Waste Management

22

Población como infraestructura
People as Infrastructure

27

La comunidad como infraestructura social: Mujeres y familia

28

Community as Social Infrastructure: Women and Family

Personas como infraestructura:
organizaciones
Community Organizing

36

Intersecciones y valores
Intersections and Values

42

Infraestructura espacial
Spatial Infrastructure

45

Acción y valor
Action and Value

52

Intersecciones y valores
Intersections and Values

57

Infraestructura de gestión
de residuos sólidos
Solid Waste Infrastructure

61

Las relaciones con la basura y
sus oportunidades
Relationships with Waste and Their Potentials

66

Intersecciones y valores
Intersections and Values

72

Recomendaciones:
infraestructuras sociales
Recommendations: Social Infrastructures

75

Construyendo demandas centradas en
la comunidad
People-centered Demand Making

79

Construyendo alianzas y redes
Alliance and Network Building

82

Recomendaciones de diseño
Design Recommendations

87

Recomendaciones para el proceso
Process Recommendations

88

Recomendaciones para Emma Balaguer
Recommendations for the Emma Balaguer Site

90

Recomendaciones para “La Piscina”
Recommendations for “La Piscina” Site

96

Gestión comunitaria de residuos
sólidos en Los Platanitos
Community Solid Waste Management in
Los Platanitos

105

Estructura organizativa y administrativa
Organizational Structure and Administration

110

La operación del programa
Program Operations

111

La campaña de conciencia ambiental
Environmental Awareness Campaign

115

Discusión
Discussion

123

Bibliografía ampliada
Extended bibliography

134

Apéndice
Appendix

137

Ilustraciones

- 1.1 Los Platanitos
- 1.2 Contexto regional
- 1.3 Contexto municipal
- 1.4 Máquinas de la OISOE estacionadas en La Piscina
- 1.5 Niños jugando cerca de la cañada
- 1.6 La Piscina antes (arriba) y después (abajo) de la intervención inicial de la OISOE
- 1.7 Residentes de Los Platanitos cuentan sus historias del proyecto
- 1.8 Los equipos de trabajo siempre se reúnen en los espacios públicos
- 2.1 Talleres participativos para apoyar a Mujeres Unidas en el desarrollo de la organización
- 2.2 Marianela Moreta usa fotos para visualizar el proceso de desarrollo de la organización de Mujeres Unidas
- 2.3 Evelyn Hernandez, presidenta de Mujeres Unidas, diagrama un plano del sitio
- 2.4 Diseño del dibujo participativo del sitio Emma Balaguer
- 2.5 Miembros de la comunidad explican su visión de una cañada limpia
- 2.6 Jóvenes participando en un taller de comunicación
- 2.7 Los miembros del equipo de residuos sólidos encuestando a un residente
- 3.1 El gráfico presenta los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos: ingresos mensuales por cada familia
- 3.2 Integrantes de Mujeres Unidas demuestran su unidad en una celebración comunitaria realizada en enero del 2016
- 3.3 Wendi Martinez expone diversos pro-

ductos de limpieza elaborados durante talleres organizados por CIAMF, uno de los socios del proyecto

3.4 El gráfico presenta los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos: estrategias de las familias para compensar el déficit del ingreso diario

3.5 El gráfico ilustra las interconexiones entre los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria: ingresos, fuentes de trabajo, motivaciones y actividades empresariales

3.6 El gráfico presenta los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos: principales motivaciones por emprender negocios con mujeres en Los Platanitos

3.7 El gráfico presenta los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos: principales limitaciones, metas y visiones para posibles actividades económicas

3.8 Residentes de Los Platanitos y estudiantes de la UT socializando frente la nueva oficina alquilada de Mujeres Unidas (edificio color rosado)

3.9 El diagrama ilustra los principios organizacionales para el desarrollo comunitario elaborado por integrantes de Mujeres Unidas a través de varios talleres

3.10 Integrantes de Mujeres Unidas hicieron un collage de fotografías para ilustrar los principios organizativos, basados en actividades realizadas desde 2012

3.11 Evelyn Hernandez y Lucila Euleria Sánchez presentan la misión y visión de Mujeres Unidas elaborada colectivamente con el apoyo de CIAMF

3.12 Juan Correa, residente de Los Platanitos,

explora los productos químicos ofrecidos al público por Mujeres Unidas en su nuevo punto de venta

4.1 Las integrantes de Mujeres Unidas dialogan sobre las opciones de diseño para el solar en la Avenida Emma Balaguer durante el segundo taller de diseño efectuado en marzo

4.2 Wendi Martinez explica su visión para el solar con la ayuda de un plano

4.3 La red de infraestructura espacial para Mujeres Unidas consiste en 4 lugares principales: (desde la izquierda) su oficina, el solar en la Emma Balaguer, una casa antigua utilizada para almacenamiento y el punto de producción de lombricultura

4.4 El desarrollo de “La Piscina” requerirá intervenciones hidrológicas significativas

4.5 El equipo de diseño camina con integrantes de Mujeres Unidas para entender mejor sus percepciones de la comunidad y lo que ellas consideran la escala local

4.6 Votación “por puntos” antes del primer taller de diseño

4.7 La infraestructura espacial de Los Platanitos consiste en una red dinámica de lugares articulada por los residentes

5.1 Basura en la cañada

5.2 Contenedores municipales en la Avenida Emma Balaguer

5.3 Tipologías del almacenamiento de basura en el hogar

5.4 Niña con un dibujo de una cañada limpia

5.5 Mensajes de conciencia ambiental desarrollados en talleres

5.6 La comunidad investigó el problema de los residuos sólidos en 2010

- 5.7 Cartel ecológico creado por un grupo de adolescentes
- 5.8 Ejemplos de estilos de comunicación comunes en la comunidad
- 5.9 Cartel ecológico creado por jóvenes de Los Platanitos
- 5.10 Cartel ecológico creado por miembros de Mujeres Unidas
- 6.1 Representantes de Mujeres Unidas presentan su organización en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
- 6.2 Devin Oliver muestra a los moradores de Los Platanitos la propuesta de sitio web que presentará sus historias de vida
- 6.3 La casa antigua ubicada frente al colmado de Pica es un potencial lugar estratégico para el desarrollo de las actividades organizativas de Mujeres Unidas
- 6.4 Integrantes de Mujeres Unidas participan en un taller de preparación de químicos como parte de sus iniciativas económicas socio-comunitarias
- 6.5 El mural que se expone en el sitio de la lombricultura transmite un mensaje acerca de la importancia de la preservación del medio ambiente
- 6.6 Visita de Mujeres Unidas a la sede de la organización FUNDSAZURZA para intercambiar experiencias y aprendizajes en el área del desarrollo organizativo
- 7.1 Las integrantes de Mujeres Unidas votan para seleccionar los elementos de diseño de preferencia para el solar en la Avenida Emma Balaguer
- 7.2 Participantes en un taller dibujan varios planos para el desarrollo del solar
- 7.3 El solar en la Avenida Emma Balaguer fue limpiado durante el trabajo en marzo
- 7.4 La fachada propuesta por las integrantes de Mujeres Unidas para el solar en la Avenida Emma Balaguer
- 7.5 Dos secciones transversales para el solar: dentro de la oficina y punto de venta (arriba) y hacia el fondo del solar en el vivero (abajo)
- 7.6 Una sección transversal desde el fondo del solar (izquierda) hacia la Avenida Emma Balaguer (derecha)
- 7.7 Tres fases principales del desarrollo del solar en la Avenida Emma Balaguer
- 7.8 El terreno al oeste de Los Platanitos, llamada “La Piscina,” antes de la intervención de la OISOE
- 7.9 “La Piscina” después de las intervenciones de la OISOE
- 7.10 Las intervenciones de la OISOE incluyeron una calle nueva (en el fondo) y la eliminación de basura acumulada en la cañada
- 7.11 “La Piscina” desde arriba, entrelazando el Parque Mirador Norte y Los Platanitos
- 8.1 Los Platanitos se ocupa de problemas de inundación y de salud pública graves debido a la falta de programa de gestión de residuos sólidos
- 8.2 Los niños participan en un taller para aprender acerca de los ciclos de gestión de residuos sólidos
- 8.3 Un diagrama que ilustra el proceso de recolección de basura doméstica, creado para facilitar los talleres de administración de la gestión comunitaria de residuos sólidos
- 8.4 La red de rutas de recolección de residuos sólidos propuesta por el equipo de investigación
- 8.5 Jóvenes de la comunidad imaginan un futuro limpio a través de más educación medio ambiental
- 8.6 Ejemplo 1 de letreros de conciencia ambiental, basados en los talleres comunitarios de comunicación de conciencia ambiental
- 8.7 Ejemplo 2 de letreros de conciencia ambiental, basados en los talleres comunitarios de comunicación de conciencia ambiental
- 8.8 Ejemplo 3 de letreros de conciencia ambiental, basados en los talleres comunitarios de comunicación de conciencia ambiental
- 8.9 Reparaciones de escaleras necesarias para facilitar la recogida de la basura doméstica
- 9.1 Una casa adorna los colores del partido política de Presidente Medina
- 9.2 Aguas negras fluyendo por la cañada
- 9.3 El equipo de investigación camina por Calle Puerto Rico
- 9.4 Unas palabras inspiradoras, escritas en una pared en Los Platanitos
- 9.5 Basura amontonada en un solar vacío al lado de la cañada
- 9.6 Una vista hacia arriba desde el colmado de Pica y Fany

Figures

- 1.1 Los Platanitos
- 1.2 Regional context
- 1.3 Municipal context
- 1.4 Machinery from OISOE in La Piscina
- 1.5 Little boys playing near the cañada
- 1.6 La Piscina before (above) and after (below) the initial intervention by OISOE
- 1.7 Residents of Los Platanitos tell their stories of the project
- 1.8 Project teams always meet in public spaces
- 2.1 Participatory workshops were held to support Mujeres Unidas in organizational development
- 2.2 Marianela Moreta used photos to envision the process of organizational development
- 2.3 Evelyn Hernandez, President of Mujeres Unidas, sketches a site plan
- 2.4 Design from a participatory drawing for the Emma Balaguer site
- 2.5 Community members explain their vision for a clean cañada
- 2.6 Youth participating in a communication workshop
- 2.7 The solid waste team members surveying a resident
- 3.1 The graphic presents the monthly incomes at the household level in Los Platanitos
- 3.2 Mujeres Unidas members demonstrate their unity at a community celebration in January of 2016
- 3.3 Wendi Martinez shows off newly produced household cleaning products developed in workshops led by CIAMF
- 3.4 Sources of capital for families to make ends meet during hardship
- 3.5 Infographic of situational analysis survey: income, work, motivations, activities
- 3.6 Motivations for working as a group to start a business
- 3.7 Infographic of situational analysis survey: limitations and visions for potential business
- 3.8 Los Platanitos residents and UT students hang out in front of the new Mujeres Unidas office
- 3.9 Diagram of community organizing principles articulated by Mujeres Unidas
- 3.10 Members of Mujeres Unidas made a photo collage to illustrate their organizational principles, based in activities completed since 2012
- 3.11 Evelyn Hernandez y Lucila Euleria Sánchez present the mission and vision of Mujeres Unidas collectively drafted with support from CIAMF
- 3.12 Juan Correa, community resident, examines the household cleaning products Mujeres Unidas is selling from their new sales site
- 4.1 The members of Mujeres Unidas discuss their design options for the site on Emma Balaguer during the second design workshop in March
- 4.2 Wendi Martinez explains her vision for the site with the help of a plan
- 4.3 The spatial network of Mujeres Unidas consists of 4 primary places: (from the left) their office, the lot on Emma Balaguer, an old home used for storage, and the production point of lombricompost
- 4.4 The development of “The Piscina” will require significant hydrological interventions
- 4.5 The design team walks with members of Mujeres Unidas to better understand their perceptions of the community and what they consider the local scale
- 4.6 Dot voting before the first design workshop
- 4.7 The spatial infrastructure of Los Platanitos consists of a dynamic network of places articulated by the residents
- 5.1 Trash in the cañada
- 5.2 Municipal waste containers on Emma Balaguer Avenue
- 5.3 Household waste storage typologies
- 5.4 Girl with a drawing of a clean creek developed in the environmental awareness workshop
- 5.5 Environmental awareness messages developed in workshops with residents
- 5.6 The community investigated solid waste problems in 2010
- 5.7 Environmental awareness poster created by a group of adolescents
- 5.8 Examples of communication styles common in the community
- 5.9 Environmental awareness poster created by youth in Los Platanitos
- 5.10 Environmental awareness poster created by members of Mujeres Unidas
- 6.1 Mujeres Unidas members present their organization at the National University Pedro Henriquez Urena
- 6.2 Devin Oliver demonstrates a proposed website that would present community life stories
- 6.3 The old home in front of Pica’s serves as a strategic potential site to support the organizational development of Mujeres Unidas
- 6.4 Mujeres Unidas members learn how to prepare soaps, which they hope to sell as part of

their social enterprise work

6.5 A mural in front of the vermicomposting site teaches about preservation of the environment

6.6 Mujeres Unidas visits FUNDSAURZA to learn about organizational development

7.1 The members of Mujeres Unidas vote to choose their preferred design elements that they want to see for the lot of Emma Balaguer

7.2 Participants in a workshop draw various plans for the development of the site

7.3 The site on Emma Balaguer Avenue, cleaned during the March visit

7.4 The façade proposed by the members of Mujeres Unidas for the site on Emma Balaguer

7.5 Two cross sections for the site: inside the office and sales point (above) and towards the back of the site in the greenhouse (below)

7.6 A longitudinal cross section from the back of the site (left) towards Emma Balaguer Avenue (right)

7.7 Three primary phases of development of the site on Emma Balaguer Avenue

7.8 The lands to the west of Los Platanitos, called “The Piscina,” before interventions by the OISOE

7.9 “The Piscina” after interventions by the OISOE

7.10 The OISOE interventions included a new street (in the background) and the removal of accumulated trash in the cañada

7.11 “The Piscina” from above, interlacing Parque Mirador Norte and Los Platanitos

8.1 Los Platanitos suffers severe flooding and public health issues due to a lack of solid waste management program

8.2 Children participate in a workshop to learn about solid waste management cycles

8.3 A diagram illustrating the process of household waste collection, created to facilitate workshops on the administration of community-based solid waste management programs

8.4 The network of waste collection routes proposed by the research team

8.5 Youth in Los Platanitos imagine a clean future through more environmental education

8.6 Example 1 of environmental awareness signs derived from community workshops for environmental communication

8.7 Example 2 of environmental awareness signs derived from community workshops for environmental communication

8.8 Example 3 of environmental awareness signs derived from community workshops for environmental communication

8.9 Stair repairs required to help facilitate the collection of solid waste

9.1 A home adorned by the colors of the political party of President Medina

9.2 Household waste water and sewage flowing down the cañada

9.3 The research team walks along Calle Puerto Rico

9.4 Motivational words written on a wall in Los Platanitos: “It makes no sense to live life without a reason to work or keep moving forward!!”

9.5 Accumulated trash in an empty lot along the cañada

9.6 A view uphill from Pica and Fany’s colmado

Agradecimientos

Nuestro trabajo no hubiera sido posible sin el generoso apoyo de varias personas y organizaciones que nos proporcionaron asesoramiento académico y técnico, soporte financiero, y otros aportes valiosos desde el momento en que se concibió el proyecto, durante nuestras visitas a Los Platanitos, y hasta la conclusión de nuestra investigación.

En primer lugar, queremos agradecer a Gabriel Báez por su visión e iniciativa al establecer este proyecto de investigación y planificación colaborativo en la ciudad de Santo Domingo. También, agradecemos sinceramente a Joaquín de la Cruz, Director Técnico del Ayuntamiento Santo Domingo Norte; a Omar Rancier de la DGODT; y, principalmente a Juan Torres por el apoyo y asistencia técnica que nos proporcionó en La República Dominicana. En segundo lugar, extendemos nuestro profundo agradecimiento por el apoyo y asesoría brindado por Marianela Pinales, Margarita Pinales, Sandra Amparo, Juan de Dios y Digna Feliz de CIAMF; Chichi Vallejo de COPADEBA; Patricia Gómez y Ramon Batista de Ciudad Alternativa; y a Nicolás Mendoza y los demás dirigentes de FUNDSAZURZA. Igualmente les damos las gracias a Juan Yunda y Marla Torrado por su ayuda en la revisión de la versión en español de este documento.

Así también, reconocemos con gratitud a los docentes de UT, Fritz Steiner, Decano, y Michael Oden, Rebecca Torres, Peter Ward, Robert Wilson, Fernando Lara y Gabriel Díaz-Montemayor por sus consejos y apoyo; y a los estudiantes que llevaron a cabo los cuatro estudios anteriores en Los Platanitos, especialmente a Beth Rosenbarger, Christeen Pusch, Omar Díaz, Shawn Strange, y Gina Casey por su ayuda e inspiración.

Finalmente, queremos resaltar que nuestro trabajo no hubiera sido posible sin la valiosa participación y amistad de los miembros de la comunidad Los Platanitos. Queremos agradecer profundamente a todos los hombres, mujeres, jóvenes y niños de Los Platanitos que nos ayudaron a aprender sobre su comunidad, apoyándonos como guías, atendiendo a nuestras preguntas, participando en nuestros talleres, grupos de discusión y entrevistas, y sobretodo brindándonos generosamente su tiempo para colaborar con nosotros durante nuestras dos visitas a La República Dominicana. No hay palabras que expresen nuestro profundo sentimiento de gratitud.

Acknowledgments

Our work would not have been possible without the generous support of a number of individuals and organizations who kindly provided us with advice, technical skills, financial support, and other valuable assistance from the time the project was conceived, through our visits to Los Platanitos, and up until the conclusion of our research.

First of all, we would like to thank Gabriel Báez for his vision and initiative in establishing this unique engaged scholarship initiative in Santo Domingo. We are also sincerely grateful to Joaquín de la Cruz, Technical Director, Municipality Santo Domingo Norte; Omar Rancier from DGODT; and especially Juan Torres for the technical expertise and support they provided us in the Dominican Republic. We deeply appreciate the assistance and advice provided by Marianela Pinales, Margarita Pinales, Sandra Amparo, Juan de Dios and Digna Feliz of CIAMF; Chichi Vallejo of COPADEBA; Patricia Gómez and Ramon Batista from Ciudad Alternativa; and Nicolás Mendoza and the other directors of FUNDSAZURZA. We are grateful to Juan Yunda and Marla Torrado for proofreading the Spanish language version of this document. We would also like to thank UT faculty members Dean Fritz Steiner, Michael Oden, Rebecca Torres, Peter Ward, Robert Wilson, Fernando Lara and Gabriel Díaz-Montemayor for their support and advice; and the students who conducted the previous four projects in Los Platanitos, especially Beth Rosenbarger, Christeen Pusch, Omar Díaz, Shawn Strange, and Gina Casey, for their help and inspiration.

We must emphasize that none of our work would have been possible without the gracious participation and friendship of the community members in Los Platanitos. We would like to thank all the men, women, and children of Los Platanitos who helped us learn about their community by serving as our guides; taking our survey; participating in our workshops, focus groups and interviews; and generously giving their time to assist us whenever we needed it during our two visits to the Dominican Republic. We cannot thank all of you enough.

Participatory Researchers

Alejandra Familia	Evelyn Hernández	Lucila Euleria Sánchez	Prudencia Reynoso Vásquez
Alejandro Familia	Fani Enríquez	Lydia Felíz	Rafaela Beltrés
Ana-Julia Montilla	Fany Moisés	Margarita Gómez Sancho	Rancel Sánchez
Aquilino Cueva (Pica)	Feliciano Familia	María	Rosa Disela
Arelis Montero (Maritsa)	Filomena Polonia	María Altagracia Marteo	Rosanny Pereyra
Bienvenida	Francisco Melendez	Marianela Moreta Ramirez	Saida García-Feliz
Bienvenida Jimenes Nodaco	Gilia Hernández Martínez	Maricrist Mateo Floreal	Salvador Amador
Carlos Peña	Henry Amador (Mello)	Maritza Betanze	Santa Dani Encarnación
Catalino Hernández-Perez (Benito)	Hermanio Rey	Matilde Jiménez García	Sarah Alcantara
Clara Elena Osorio	Joenny Santana Martínez	Mayolin García	Sole García
Clemen Guzman	José Manzuela	Melvin Hernandez Martínez	Sonia
Cristina Vásquez	José Maria Familia	Miguelina Feliz	Tania Sembil
Dewi Hernandez Martinez	José Mateo Alcántara (Rojo)	Mireya García Rosario	Tomás Reynosa
Domingo Diaz Ogando (Guardia)	José Mercedes Suero	Olga María Báez	Victoria Reynosa
Elías Brito Reynoso	Juan Carlos Manoai	Paco Amancio	Wendi Martínez
Elisa Rosario	Juan Francisco Correa	Pedro Almonte (Pepe)	
Elisia	Juanita Navidad Rafael	Pedro Feliz Gómez	
Esmeralda Vásquez	Leobaldo Adames-Duarte (Naldo)	Pedro Ramírez González	

Lista de Siglas

List of Acronyms

ACOPRO	<i>Ayuntamiento Acción Comunitaria por el Progreso</i> Community Action for Progress
ADN	<i>Ayuntamiento Distrito Nacional</i> Santo Domingo National District
ASDN	<i>Ayuntamiento Santo Domingo Norte</i> Municipality of Santo Domingo Norte
CIAMF	<i>Centro de Investigación y Acompañamiento a Mujeres y Familia</i> Center for Research and Support of Women and Families
COPADEBA	<i>Comité Para la Defensa de los Derechos Barriales</i> Committee for the Defense of Neighborhood Rights
DIGEPEP	<i>Dirección General de Programas Especiales</i> General Office of Special Programs
DGODT	<i>Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial</i> General Office of Planning and Development
FUMPLA	<i>Fundación Los Platanitos</i> Los Platanitos Foundation
FUNDSAZURZA	<i>Fundación de Saneamiento Ambiental de la Zurza</i> Environmental and Sanitation Foundation of Zurza
GPS	<i>Sistema de Posicionamiento Global</i> Global Positioning System
OISOE	<i>Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado</i> National Office of Supervision of State Engineering Works
SIG/GIS	<i>Sistema de Información Geográfica</i> Geographic Information Systems
UT	<i>Universidad de Texas en Austin</i> University of Texas at Austin
UNPHU	<i>Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña</i> National University Pedro Henríquez Ureña

Lista de Términos Claves

List of Key Terms

Asentamiento precario	Asentamiento informal (República Dominicana). Term used for “informal settlement” in the Dominican Republic.
Ayuntamiento	Municipalidad, Municipio. Municipality.
Callejón	Camino o paso estrecho entre paredes o casas. Alley, pathway, narrow lane.
Cañada	Canal, cañón; asentamiento precario (República Dominicana). Canyon or creek; also informal settlement (Dominican Republic).
Fotovoz	Una técnica de fotografía participativa que busca representar la comunidad y reflexionar de una forma creativa. A participative research methods that uses photography to facilitate creative reflection.
Grupo de discusión	Grupo de enfoque, grupo focal. Focus group.
Infraestructura verde	Espacios verdes en una comunidad que proveen funciones medioambientales. Green spaces in a community that perform environmental functions.
Lombricultura	Elaboración de abono orgánico a base de lombrices. Vermiculture, vermicomposting; i.e. composting using worms to speed up the process.
Plano conceptual	Borrador de diseño utilizado para la reflexión sobre los usos de una parcela o un edificio. Conceptual plan used to reflect about the uses of a site or building.
Resiliencia	La capacidad de recuperarse o sobrevivir en circunstancias difíciles. Resilience; the capacity to recuperate or survive in difficult circumstances.
Solar	Lotes en zonas urbanas (República Dominicana). Lot (Dominican Republic).
Taller de visión	Taller donde se busca desarrollar ideas y planes sobre el futuro. Visioning workshops held in order to develop ideas and plans for the future.
Vertedero	Relleno sanitario, botadero. Landfill, dumpsite (Dominican Republic).

Prólogo

Este documento ha sido elaborado por un grupo de estudiantes de maestría de la Universidad de Texas en Austin (UT), como resultado de una investigación comunitaria y un proceso de diseño participativo llevados a cabo en el asentamiento precario Los Platanitos, ubicado en Santo Domingo Norte, en la República Dominicana, durante los meses de enero y marzo de 2016. Nuestra investigación se basa en un análisis participativo de riesgo y vulnerabilidad en 2008 y un estudio acerca del manejo de desechos sólidos realizado en 2010. En base a estos dos estudios, en 2012 desarrollamos un proyecto comunitario de lombricultura (el compostaje en base de lombrices) junto con la recién establecida asociación de Mujeres Unidas para hacer frente a la falta de servicios públicos de recolección de basura y también para mejorar la salud pública, crear una fuente de ingreso para los residentes, y facilitar el desarrollo de las mujeres y los jóvenes. En 2014, realizamos una evaluación del proyecto de lombricultura y simultáneamente un estudio etnobotánico para evaluar el potencial para desarrollo integral basado en el conocimiento local de producción de plantas en Los Platanitos. El proyecto de 2016, que a continuación se presenta, busca facilitar la creación de capacidades y desarrollar las iniciativas empresariales de las Mujeres Unidas con el objetivo de abordar las necesidades económicas y de infraestructura de Los Platanitos, incluyendo el desarrollo ampliado de un programa de gestión de residuos sólidos basado en la comunidad. A fin de reflejar la compleja evolución y el carácter flexible de nuestro enfoque metodológico mixto, este reporte enfatiza consideraciones y estrategias prácticas/creativas para la investigación y el diseño participativo en asentamientos informales. A la vez buscamos proporcionar una perspectiva crítica de los vínculos intrínsecos entre el espacio, las redes sociales y las infraestructuras materiales. El reporte incorpora diferentes y a veces discrepantes voces, reflejando nuestro intento de representar diversas perspectivas, incluyendo aquellas de los residentes, los socios del proyecto, y los estudiantes, también de reflexionar críticamente sobre nuestro propio posicionamiento. Esperamos que el presente reporte sea una herramienta útil para los formuladores de políticas públicas, ONGs y otros profesionales que se encuentren trabajando en asentamientos informales en la República Dominicana; académicos que deseen desarrollar similares proyectos de campo y de carácter multidisciplinario; y para la comunidad internacional de profesionales del desarrollo en general.

Dr. Bjørn Sletto

Profesor Asociado, Programa de Maestría en Planificación Comunitaria y Regional e Instituto de Estudios Latinoamericanos,
Universidad de Texas en Austin.

Preface

This document has been prepared by a team of graduate students at the University of Texas at Austin (UT), based on participatory design and community-based research of social, environmental and spatial infrastructures conducted in January and March 2016 in the informal settlement of Los Platanitos, Santo Domingo Norte, Dominican Republic. Our research builds on a participatory risk and vulnerability assessment in spring 2008 followed by a study of solid waste management in 2010. Drawing on the research conducted in 2008 and 2010, in 2012 we developed a community-based vermiculture project (composting using earthworms) with the newly formed women's group Mujeres Unidas to address the lack of municipal trash collection services and also improve public health, create a source of income for residents, and facilitate gender and youth development. In 2014 we conducted an outcome assessment of the vermiculture project concurrent with an ethnobotanical study in order to assess the potential for integrated development based in the extensive local knowledge of plant production in Los Platanitos. The 2016 project described here sought to facilitate the capacity building and entrepreneurial initiatives of Mujeres Unidas with the goal of addressing economic and infrastructure needs of Los Platanitos, including the incremental development of a community-based solid waste management program. To reflect the evolving, negotiated and complex nature of our mixed-methodological approach, our report emphasizes practical considerations and hands-on strategies for participatory research and design in informal settlements while providing a critical perspective of the intrinsic links between space, social networks, and material infrastructures. Our report incorporates different and sometimes dissenting voices, reflecting our attempt to represent diverse perspectives, including those of residents, project partners, and students, and to reflect critically on our own positionality. We hope this report will be a useful tool for policymakers, NGOs and other professionals working with informal settlements in the Dominican Republic; for scholars who wish to develop similar, trans-disciplinary field projects; and for the broader international development community.

Dr. Bjørn Sletto

Associate Professor, Graduate Program in Community and Regional Planning and Institute of Latin American Studies, The University of Texas at Austin

Entrelazando miradas

INTRODUCCIÓN

INTRODUCTION

Introducción a Los Platanitos

El 5 de febrero de 2016, el presidente dominicano Danilo Medina hizo una visita sorpresa a Los Platanitos. Los Platanitos es un asentamiento precario sumamente vulnerable, situado adentro de una barranca empinada. Su ubicación hace a Los Platanitos susceptible a problemas relacionados a inundaciones y la falta de la recolección de residuos sólidos. Los Platanitos, a pesar de su ubicación particular, en raras ocasiones ha sido el foco de atención del gobierno. Cuando los residentes e

investigadores de la Universidad de Texas en Austin (UT) completaron el primer proyecto de investigación participativa en Los Platanitos en 2008, la evaluación de riesgo y vulnerabilidad se tituló “Rincón de los Olvidados.” Este título reflejó el sentimiento de abandono entre los residentes que han luchado por muchos años por servicios básicos de infraestructura, como la recolección de basura, suministro de agua potable, alcantarillado, y reparaciones básicas de las calles. Ahora, la visita del presidente Medina resultó ser prometedora para mejorar las condiciones de infraestructura y vivienda en Los Platanitos, incluyendo el hacer frente a un problema que, durante mucho tiempo, ha sido importante para los residentes: cubrir el canal abierto, o la “cañada”, la cual está llena los residuos domésticos y aguas residuales, y que es fuente de un sinnúmero de padecimientos transmitidos por mosquitos.

Dirigidas por la Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE), bajo la Oficina de la Presidencia de la República Dominicana, las obras de infraestructura en Los Platanitos surgen del Decreto Presidencial 260-14 que condujo a la creación en 2008 de la “Comisión Presidencial para la rehabilitación, saneamiento, preservación y USO sostenible

Introduction to Los Platanitos

On February 5, 2016, Dominican President Danilo Medina made a surprise visit to Los Platanitos. A highly vulnerable informal settlement located in a steep ravine and fraught with problems stemming from flooding and inadequate waste collection, Los Platanitos has rarely received the attention of government. When residents and researchers from The University of Texas at Austin (UT) completed the first participatory research project in Los Platanitos in 2008, we titled our risk and vulnerability assessment *El Rincón de los Olvidados* (The Corner of the Forgotten People). This title reflected the sense of neglect among residents who have long struggled for basic infrastructure services such as trash collection, drinking water provision, sewage systems, and basic road repairs. Now, the visit from President Medina resulted in a promise to improve the infrastructure and housing conditions in Los Platanitos, including covering the open canal, or “cañada,” which carries household waste and sewage through the community and which is a source of respiratory and intestinal ailments as well as dengue and other mosquito-borne illnesses.

Directed by the Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE) under the Presidencia de la República Dominicana, the infrastructure work in Los Platanitos emerged from Presidential Decree 260-14 which led to the establishment in 2008 of a presidential commission to rehabilitate, protect, and foster sustainable development in the watershed of the rivers Ozama and Isabela, the two principal rivers that bisect the Santo Domingo metropolitan area. In 2014, the commission initiated an integrated planning process known as a “concertación” involving civil society organizations, neighborhood associations (“juntas de vecinos”), and municipal and national government agencies. Since Los Platanitos is located less than 2km from the river Isabe-



Ilustración 1.1 *Los Platanitos*

“Es bueno ser parte de una larga historia y del gran saber de las mujeres. Es muy poderoso e inspirador. Hay mucha energía positiva.

— Raksha Vasudevan

de la cuenca de los ríos Ozama e Isabela,” los dos ríos principales que bisecan la zona Metropolitana de Santo Domingo. En el 2014, la Comisión inició un proceso de planificación integrada, conocido como una “concertación”,

con la participación de organizaciones de la sociedad civil, Juntas de Vecinos, y las agencias del gobierno municipal y nacional. La ubicación de Los Platanitos, cerca a áreas verdes de la ciudad, a menos de 2 km del río Isabela, y cerca de la calle Parque Mirador Norte, hace que su desarrollo sostenible sirva para lograr las metas del Decreto Presidencial 260-14.

La intención de este informe es presentar una visión alternativa de mejora de la infraestructura con el fin de informar los futuros trabajos de OISOE en Los Platanitos.

Usando como base nuestros 8 años de trabajo en Los Platanitos, definimos “infraestructura” como una red de articulaciones complejas entre los elementos sociales, materiales y espaciales. Sugerimos que las articulaciones proporcionadas por esta infraestructura derivan del proceso incremental de mejoras y desarrollos cotidianos impulsados por la comunidad. A su vez, estas infraestructuras complejas proporcionan la fuente tanto de la resistencia y la acción comunitaria. Sin embargo, las articulaciones constituidas por esas complejas infraestructuras están sujetos a interrupciones de varias formas. Se trata de intervenciones de menor importancia, tales como nuestro trabajo de planificación participativa pero también cambios más profundos, como la promesa de grandes proyectos de ingeniería. Estas interrupciones pueden ser una fuente de poder, pero también pueden conducir a la destrucción de las redes sociales vitales y exacerbar dependencias. Presentamos este libro con la esperanza de contribuir a un proyecto enfocado en mejorar la infraestructura que se deriva de los conocimientos, energías y fuentes de resiliencia inherente a esta infraestructura compleja.

Marco teórico

Al desarrollar su comunidad lentamente y de manera progresiva sobre de un vertedero municipal abandonado, los residentes en Los Platanitos han demostrado una gran capacidad de adaptación a una variedad de situaciones en su vida diaria, como intervenciones de planificación participativa; pero también a eventos naturales violentos como lo son los huracanes. Sugerimos que esta capacidad de adaptación frente a tales eventos es una fuente clave de la resiliencia de la comunidad. Además, proponemos que esta adaptabilidad emerge de las relaciones íntimas entre las personas, espacios, y materiales que caracterizan a Los Platanitos. Al centrarnos en el potencial de acción inherente a estas “infraestructuras interconectadas,” queremos relevar la capacidad, en otras palabras, la “agencia,” de los residentes en frente de eventos disruptivos como lo es el proyecto de infraestructura inminente propuesto por la Oficina del Presidente.

Cuando hablamos de infraestructura urbana, usualmente se piensa únicamente en zonas edificadas y los materiales de que componen estas zonas. Sin embargo, consideramos que las personas y sus redes

la and literally across the street from the Parque Mirador Norte, the city’s greenbelt, sustainable development of the community fit naturally within the scope of the planning work under Decree 260-14.

The intent of this report is to present an alternative vision of infrastructure improvement in order to inform the future work of OISOE in Los Platanitos. Drawing on our 8 years of work in Los Platanitos, we have come to view “infrastructure” as complex, networked connections between the social, materials, and space. We suggest that the connections provided by this infrastructure are the result of incrementalism—the slow, community-driven improvements and developments derived from everyday practices—and that, in turn, these complex infrastructures provide the source both of resiliency and community action. However, such infrastructure systems are subject to disruptions of various forms, including minor interventions such as our participatory planning work and major disruptions such as the promise of a major engineering project. Such disruptions can be a source of empowerment, but they can also lead to destruction of vital social networks and exacerbate dependencies. We present this book in the hope of informing an approach to infrastructure improvement that derives from the situated knowledges, energies, and sources of resiliency inherent to this complex infrastructure.

Theoretical Framework

As they have slowly and incrementally developed their community at the site of a large, abandoned garbage dump, residents in Los Platanitos have demonstrated great ability to adapt to a variety of disruptions in their everyday life, including planning interventions such as our own work as well as violent disturbances such as hurricanes. We suggest that this adaptability in the face of disruption is a key source of community resiliency. Furthermore, we suggest

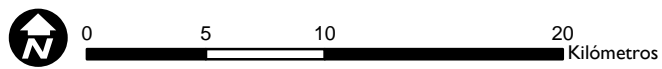
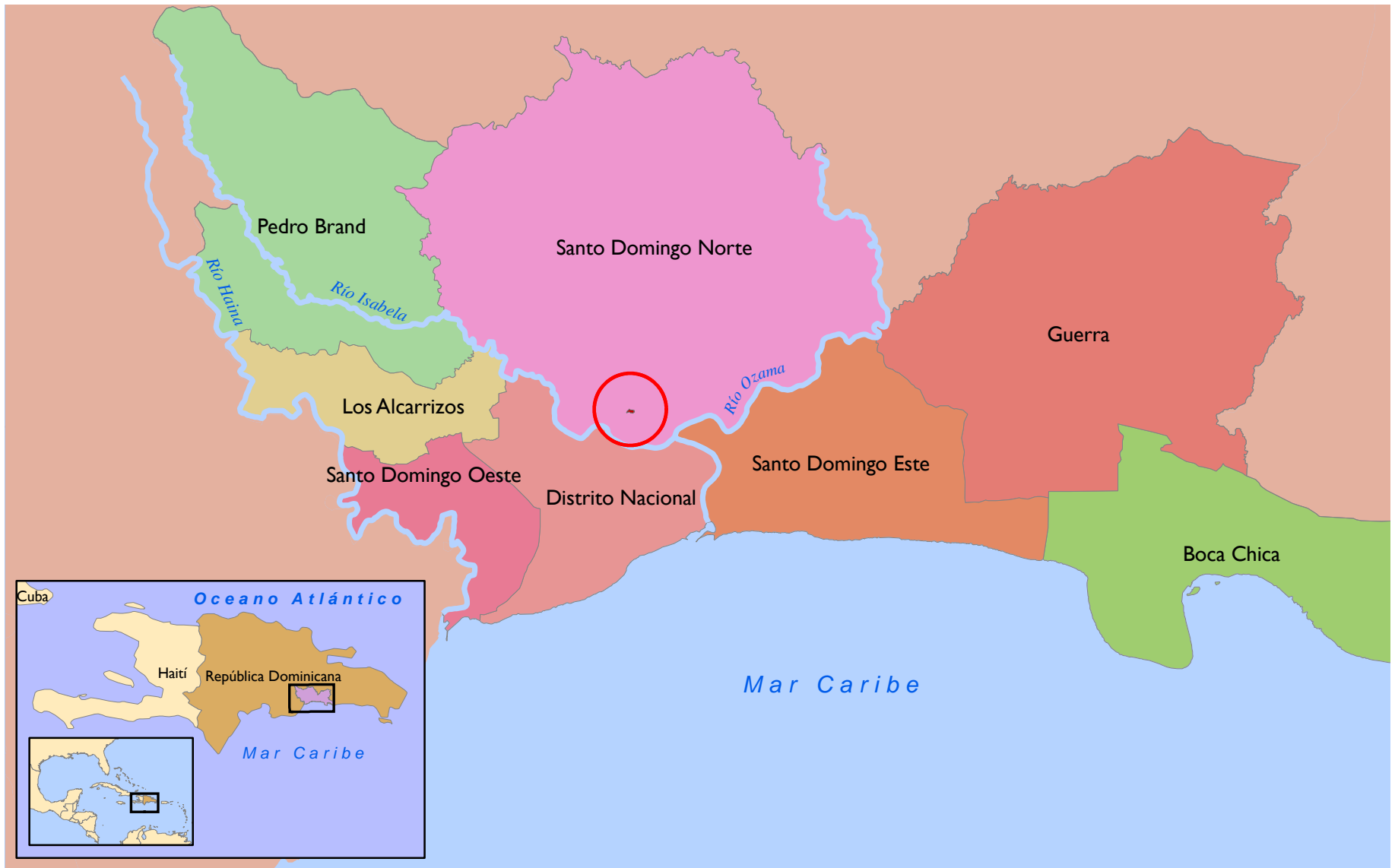
“It’s good to be part of a long history and great to hear from the women. It’s very powerful and inspiring. There’s a lot of positive energy.”


– Raksha Vasudevan


that this adaptability emerges from the particular relationships between people, spaces, and materials that characterize Los Platanitos. By focusing on the potential for action inherent in these “interconnected infrastructures,” we seek to foreground residents’ agency in the face of disruptions, such as the impending infrastructure project proposed by the President’s Office.

Urban infrastructure is typically thought of as limited to the built and material environment. However, we view people and their networks as foundational to a broader understanding of interconnected infrastructures. We draw on AbdouMalik Simone’s observations of Johannesburg, South Africa, where he understands the city as produced by encounters and collaborations between residents (Simone 2004). Through his concept of “people as infrastructure,” Simone contributes to a vision of the city as a flexibly configured landscape, where collaboration is adaptive, determined by personal survival, and operating outside formal mechanisms, such as officially sanctioned, participatory governance processes. Simone develops his analysis to understand residents’ everyday strategies to cope with disinvestment and neglect by formalized planning and economic development systems in inner-city Johannesburg. To us, Simone’s work helps us focus on the agency inherent in such social infrastructures, as residents interact among themselves and with others in ways that break down traditional spatial divisions between the informal and the formal city.

Similarly, scholars of assemblage theory (e.g. Ben Anderson and Colin McFarlane) describe such movements of people as not necessarily place-based or territori-

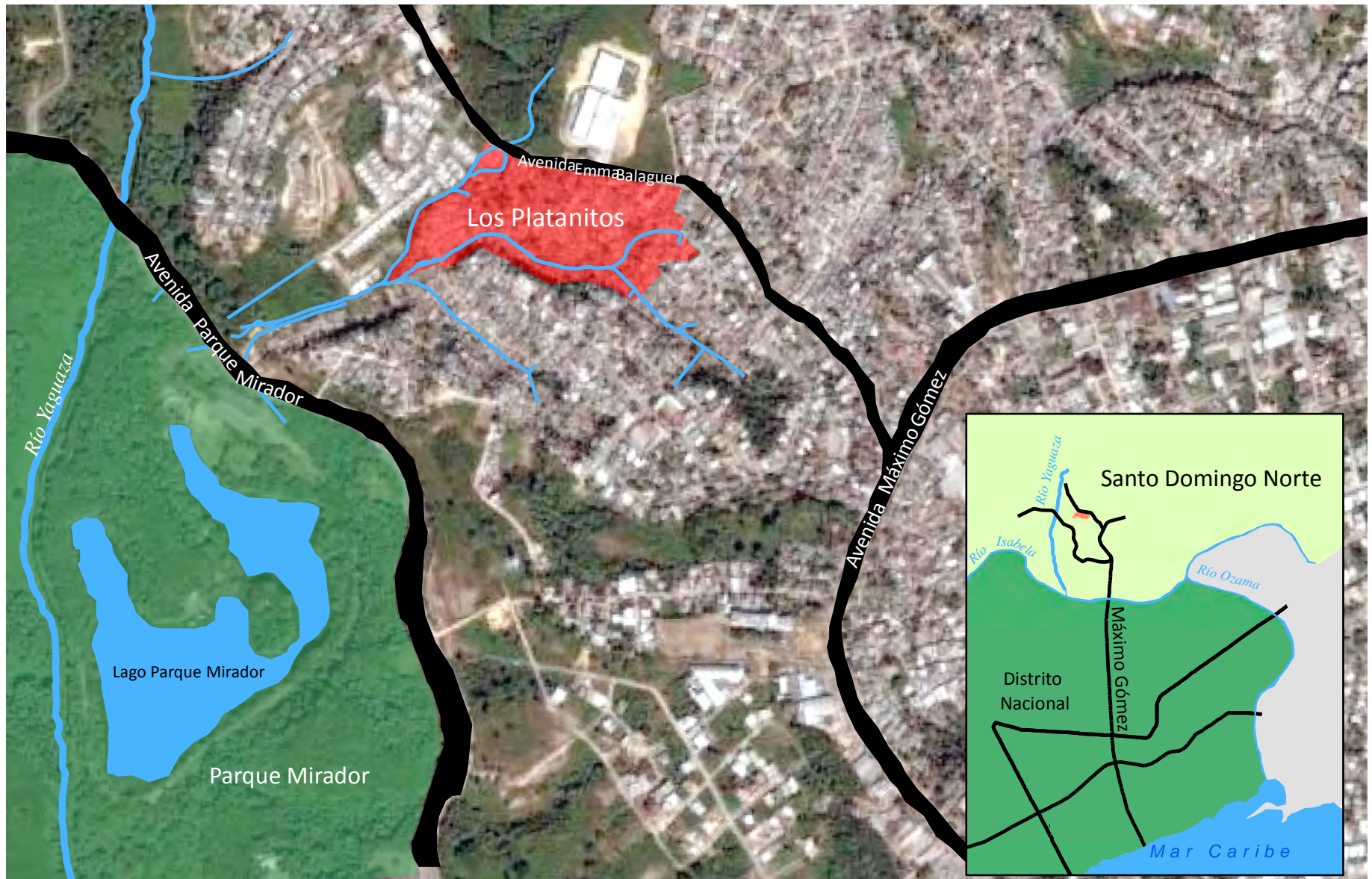


 Los Platanitos

 Municipio
Municipality

Fecha: Abril 2010; Proyección: WGS1984, Zona UTM19N
 Universidad de Texas en Austin, Facultad de Arquitectura
 Cartografía: Gina Casey, George McQueen, Christeen Pusch
 Datos: Global Rural Mapping Project (GRUMP),
 La Dirección General de Ordenamiento y Desarrollo Territorial (DGODT).

Ilustración 1.2 *Contexto regional*



Barrio
Neighborhood



Calle
Street



Cañada
Channel

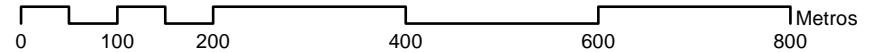


Ilustración 1.3 *Contexto municipal*



Ilustración 1.4 *Máquinas de la OISOE estacionadas en La Piscina*

sociales son parte fundamental que nos proveen un entendimiento más amplio de estas infraestructuras interconectadas. Nos basamos en las observaciones de AbdouMalik Simone en Johannesburgo, Sudáfrica, donde

“Las cosas buenas ocurren una a la vez. Se tiene que mirar y entender que aunque queramos muchas cosas al mismo tiempo, las cosas buenas ocurren una a la vez.”

— Evelyn Hernandez

se entiende la ciudad como un producto de los encuentros y colaboraciones entre los residentes (Simone 2004). A través de su concepto de “gente como infraestructura,” Simone contribuye a una visión de la ciudad como un paisaje configurado de forma flexible, donde la colaboración es adaptativa y determinada por la supervivencia personal, y que opera fuera de los mecanismos formales, como por ejemplo los procesos de gobernanza participativa oficialmente aprobados. Simone desarrolla su análisis para comprender las estrategias cotidianas de los residentes, quienes

hacen frente a la desinversión y abandono del desarrollo económico en el centro de la ciudad de Johannesburgo. Para nosotros, la obra de Simone nos ayuda a centrarnos en la agencia inherente a estos tipos de infraestructuras sociales, ya que los residentes interactúan unos con otros mientras descomponen las divisiones espaciales tradicionales entre la ciudad informal y formal.

Del mismo modo, los especialistas de la teoría de ensamblaje (assemblage) (por ejemplo Ben Anderson y Colin McFarlane) se enfocan en los movimientos de personas que no son necesariamente territorialmente delimitados. Por el contrario, los movimientos y los lugares de las personas tienen características emergentes que no son reducibles a los elementos singulares y que se articulan en los momentos y espacios particulares. Desde la perspectiva de ensamblaje, los espacios o lugares no tienen significados que sean intrínsecamente particulares. En cambio, los significados y, por tanto, las oportunidades pueden ser (momentáneamente pero significativamente) creadas en función a las maneras en que las personas interactúan con lugares y materiales. Esta conceptualización de infraestructuras interconectadas como



Ilustración 1.5 *Niños jugando cerca de la cañada*

ally bounded. Rather, people's movements and places have emergent characteristics that are not reducible to singular elements and which are articulated in particular moments and spaces. From such an assemblage perspective, places do not inherently carry particular meanings. Instead, meanings and therefore opportunities can be (momentarily, yet significantly) created depending on the ways in which people interact with places and materials. This conceptualization of interconnected infrastructures as assemblages helps us understand that the agency of materials, spaces, and people is activated through particular configurations and moments. By fostering such favorable intersections of people, spaces and materials, radical planning work can serve to strengthen community resiliency in the face of external disruptions.

Pendall et al. (2010) define resilience as the ability of a system to “change or adapt in response to stresses and strains” (p.76). In other words, rather than recovering or bouncing back to a state prior to any disruption, this conceptual model acknowledges that over time human systems learn from, cope with, and adapt to a new ‘normal.’ If we envision the infrastructural fabrics of Los Platanitos as complex, adaptive systems, we once again see how interactions of particular infrastructural elements produce dynamic feedbacks that help to make the entire community more resilient to stresses. In this manner, resilience might be better understood as adaptive capacity that is built through infrastructural memory.

To better characterize the types of stresses we mean in this particular case, we turn to the concept of “quotidian disruptions” (Snow et al. 1998; Borland et al. 2007). These are events that cognitively or behaviorally interrupt, or threaten to interrupt, the everyday lives, daily practices, routines, and attitudes of a group of people. The authors use examples of communities in the United States and Argentina to argue that social cohesion often increases

and collective action emerges in response to such threats. In Los Platanitos, the types of quotidian disruptions that residents face can range from state intervention in local infrastructure projects to out-of-the ordinary encounters. Indeed, our studio travels to Los Platanitos can be understood as one type of disruptive encounter, albeit one that seeks to co-produce knowledge and co-develop strategies for action. In this manner, disruptive stresses can serve as opportunities for collective community building—or reflect dominant strategies of coercion and control.

In Los Platanitos, the fabric of resilience has been strengthening as infrastructural memory develops in response to the varied disruptions faced by residents. For example, the small open space outside of Pica's grocery store (“colmado”), which serves as our principal meeting ground while in Los Platanitos, also fosters favorable intersections and encounters whether we are present or not. Similarly, the women's organization Mujeres Unidas is a principal interlocutor within the interconnected infrastructures of Los Platanitos. Building on their skills and their relationships to social and spatial networks, they are now developing a microenterprise which in turn will serve to strengthen community resiliency. Thus, by conceptualizing people, spaces, and materials as interconnected infrastructures, we are better able to highlight opportune moments for capacity and resilience-building.

“Good things happen one at a time. One must look and understand that even though we want many things at the same time, good things happen one at a time.”

– Evelyn Hernandez

Overview of the Current Project

Our goal was to assist in the organizational and entrepreneurial development of Mujeres Unidas, a women-led community organization that was formed during the

ensamblajes nos ayuda a comprender la agencia de materiales, espacios, y personas que están presentes a través de configuraciones y momentos espontáneos. Al fomentar este tipo de intersecciones favorables entre personas, los espacios, y materiales, el trabajo de planificación radical puede servir para fortalecer la resiliencia de la comunidad que enfrentan eventos o situaciones externas.

Pendall et al. (2010) definen la resiliencia como la capacidad de un sistema a “cambiar o adaptarse en respuesta al estrés y las tensiones” (p.76). En otras palabras, en lugar de que haya una recuperación o rebote al mismo estado que precedía el evento disruptivo, este modelo conceptual reconoce que con el tiempo los humanos aprenden a enfrentar y adaptarse a un nuevo “normal”. Si nos imaginamos las diferentes capas de infraestructura de Los Platanitos como sistemas complejos y adaptativos, entendemos mejor cómo las interacciones de determinados elementos de infraestructura producen reacciones dinámicas que ayudan a hacer que toda la comunidad sea más resistente a los eventos disruptivos. De esta manera, la capacidad de recuperación podría ser mejor entendida como la capacidad de adaptación que se construye a través de la

memoria de la infraestructura.

Para caracterizar mejor los tipos de estrés que se enfrentan en este caso particular, tornamos al concepto de “interrupciones cotidianas” (Snow et al. 1998; Borland et al. 2007). Estos son los eventos que interrumpen o amenazan con interrumpir, en manera cognitiva o de conducta, la vida cotidiana, prácticas diarias, rutinas, y actitudes de un grupo de personas. Snow y Borland utilizan ejemplos de comunidades en los Estados Unidos y Argentina para argumentar que la acción colectiva surge en respuesta a las interrupciones. En Los Platanitos, los tipos de interrupciones cotidianas que enfrentan los residentes pueden variar entre intervenciones del Estado para proyectos de infraestructura, hasta los encuentros menos ordinarios. De hecho, nuestras visitas a Los Platanitos pueden entenderse como un tipo de encuentro no ordinario que busca coproducir conocimiento y co-desarrollar estrategias de acción. De esta manera, las tensiones disruptivas pueden servir como oportunidades para la acción colectiva por parte de la comunidad—o las interrupciones pueden reflejar las estrategias dominantes de la coerción y control.

En Los Platanitos, el tejido de la resiliencia

se ha ido fortaleciendo a medida que avanza la memoria de infraestructura en respuesta a las diversos eventos que enfrentan los residentes. Por ejemplo, el pequeño espacio público fuera del colmado de Pica, que sirve como punto de encuentro con los residentes durante nuestras visitas a Los Platanitos, también fomenta intersecciones sociales positivas, estuviéramos allí presentes o no. Del mismo modo, la organización Mujeres Unidas es un interlocutor principal dentro de las infraestructuras interconectadas de Los Platanitos. Utilizando sus habilidades y sus relaciones con las redes sociales y espaciales, el grupo está desarrollando una microempresa que a su vez servirá para fortalecer la resiliencia de la comunidad. De este modo, mediante la conceptualización de las personas, espacios y materiales como una infraestructura interconectada, podemos aprovechar los momentos óptimos para desarrollar la capacidad y la resiliencia de los residentes.

Resumen del proyecto actual

Nuestro objetivo principal en este proyecto era ayudar en el desarrollo organizacional y empresarial de Mujeres Unidas, organización



Ilustración 1.6 *La Piscina antes (arriba) y después (abajo) de la intervención inicial de la OISOE*



Ilustración 1.7 *Residentes de Los Platanitos cuentan sus historias del proyecto*

comunitaria de mujeres que surge a raíz del proyecto de lombricultura (compostaje) en el 2012. Además de la investigación participativa a través de encuestas y talleres con Mujeres Unidas, nuestro trabajo incluyó el diseño participativo para facilitar el desarrollo de sitios comerciales disponibles para Mujeres Unidas. Más allá de sus objetivos empresariales, Mujeres Unidas también busca mejorar las condiciones de salud pública en Los Platanitos a través del desarrollo de un programa comunitario de gestión de residuos

sólidos. Esto nos llevó a buscar una variedad de métodos participativos y empíricos para comprender mejor el problema de los residuos sólidos, las capacidades y los recursos disponibles para hacer frente a este problema. Luego de tres meses de trabajo preparatorio durante el otoño de 2015, este trabajo se completó durante dos semanas a principios de enero de 2016, seguido por una semana en marzo de 2016.

Nuestro enfoque metodológico intenta documentar y representar las realidades de la comunidad de tal manera que sirva para capacitar, habilitar la auto-reflexión y la coproducción de conocimientos, e informar a los políticos sobre los problemas y las soluciones que surgen de las propias reflexiones de los miembros de la comunidad. Hemos tratado de aprovechar todos los recursos disponibles a nuestro alcance, desde nuestro conocimiento académico, que entendemos tiene una connotación de privilegio, herramientas conceptuales y prácticas, y el conocimiento y las capacidades de nuestros socios para satisfacer las necesidades de la comunidad. Para lograr esto, dividimos el trabajo entre tres grupos de investigación: un equipo trabajó con el grupo Mujeres Unidas, un

segundo equipo se centró en las estrategias de gestión de residuos sólidos, y un tercer grupo realizó el diseño participativo. A pesar de que cada equipo utilizó métodos diferentes, todos aspiramos servir como facilitadores, con el propósito de desarrollar, junto con nuestros socios, las herramientas y los conocimientos que permitieran a los residentes “registrar y catalizar el cambio en sus comunidades, en lugar de reposar los sujetos pasivos de las intenciones de otras personas e imágenes “(Wang y Burris 1997, 371).

El equipo que trabajó con Mujeres Unidas trató de comprender el contexto económico de las mujeres y las familias en Los Platanitos con el fin de avanzar las habilidades empresariales y el desarrollo de la organización. El equipo llevó a cabo una encuesta para documentar los ingresos familiares y las habilidades empresariales de las mujeres, dado que las mujeres en la comunidad son importantes fuentes de conocimiento y experiencia sobre su propia situación, capacidades y actitudes. Posteriormente, el equipo utilizó los resultados de la encuesta para involucrar a los miembros de Mujeres Unidas en conversaciones críticas sobre la realidad económica y las habilidades empresariales de las mujeres en Los Platanitos,

lo que permitió que el equipo y los miembros del grupo de mujeres pudieran desarrollar conjuntamente estrategias para responder mejor a las realidades locales. Finalmente, se realizó un intercambio organizacional con otro grupo de mujeres más consolidado, con el fin de buscar soluciones a los retos actuales de Mujeres Unidas.

El equipo de diseño organizó y facilitó un proceso de diseño participativo junto con Mujeres Unidas, que incluyó la identificación de las redes espaciales existentes y la coproducción de nuevos espacios de acción que reflejan la identidad única y la forma urbana de Los Platanitos. A través de entrevistas semiestructuradas durante “caminatas participativas” a los nuevos sitios empresariales, el equipo pudo tener una mejor comprensión entender mejor de los desafíos y oportunidades del diseño. A través de un ejercicio de “fotovoz”, las mujeres capturaban fotos que simbolizaran y representaran sus propias percepciones y preferencias de diseño. Estas imágenes, y las enseñanzas de las caminatas participativas, fueron incorporadas en un taller de diseño participativo en el que los miembros de Mujeres Unidas delinearon dos usos potenciales para el nuevo sitio. Durante

implementation of the vermiculture pilot project in 2012. In addition to conducting survey research and workshop activities with Mujeres Unidas, our work included participatory design to facilitate the development of commercial sites available to Mujeres Unidas. Beyond their enterprise goals, Mujeres Unidas also seeks to improve public health conditions in Los Platanitos through the development of a community-based solid waste management program. This led us to pursue a variety of participatory and empirical methods to better understand the solid waste problem and the capacities and resources available for addressing this problem. Our work was completed during two weeks in early January and one week in March, 2016, based on three months of preparatory work in fall 2015.

Our methodological approach aimed to document and represent community realities in ways that empower, enable self-reflection and knowledge co-production, and inform policymakers about the problems and proposed solutions that emerge from community members’ own reflections. We sought to leverage all of the resources available to us—our academic knowledge and privilege, conceptual and practical tools, and the knowledge and agency of our research partners—to meet community needs. To accomplish this, we divided our work among three different research teams: one team worked with the women’s group Mujeres Unidas, a second team focused on solid waste management strategies, and a third pursued participatory design. Although each team used different methods, all of us aimed to serve as accountable facilitators, co-developing tools and knowledge that would enable our research partners to “record and catalyze change in their communities, rather than stand as passive subjects of other people’s intentions and images” (Wang and Burris 1997, 371).

The team working with Mujeres Unidas sought to understand the economic context of women and families in

Los Platanitos in order to advance the entrepreneurial and organizational capacities of the organization. The team first administered a survey to document household incomes and women’s enterprise capacities, premised on their understanding of women in the community as important sources of knowledge and expertise regarding their own context, capacities, and attitudes. They then used the survey results to engage Mujeres Unidas members in critical conversations about the economic realities and enterprise capacities of women in Los Platanitos, which allowed the team and members of the women’s group to jointly develop strategies to better respond to those local realities. The goal of the organizational exchange was to learn from more consolidated, community development organizations in order to overcome challenges currently facing Mujeres Unidas.

The design team facilitated an engaged, collaborative design process with Mujeres Unidas, which included identifying existing spatial networks and co-producing new spaces for action which reflected the unique identity and form of Los Platanitos. Beginning with semi-structured interviews during walks to the sites, the team improved their understanding of design challenges and opportunities. Through a “photovoice” exercise, women captured photos which symbolized and represented their own perceptions and design preferences. These images and lessons from the walks were incorporated into a participatory design workshop where the members of Mujeres Unidas delineated potential uses for the Emma Balaguer site. During a second workshop held in March, the women critically analyzed and revised proposed site plans and visualizations developed by the team following the January research.

The solid waste team developed their research design to augment the preliminary research conducted by two previous research teams. In 2008, researchers documented environmental risk and vulnerability stemming from the



Ilustración 1.8 *Los equipos de trabajo siempre se reúnen en los espacios públicos*

un segundo taller, realizado en marzo, las mujeres analizaron y revisaron de manera crítica los planos y visiones desarrolladas por el equipo después de la investigación de enero.

El equipo de residuos sólidos desarrolló su diseño de investigación de tal manera que expandiera la investigación preliminar llevada a cabo por dos equipos de investigación anterior. En 2008, los investigadores documentaron el riesgo ambiental y la vulnerabilidad derivada de la falta de recogida de residuos sólidos urbanos en Los Platanitos.

En 2010, un segundo equipo de investigación documentó la acumulación de desechos en los espacios públicos y la contaminación ambiental en la cañada, trabajo que impulsó la creación de la organización Fundación Los Platanitos (FUMPLA) para desarrollar un programa de gestión comunitaria de residuos sólidos. Este año, los investigadores integraron varios métodos para dar seguimiento a este programa incipiente. El equipo utilizó las encuestas de hogares, entrevistas informales, y observaciones de campo para documentar el estado actual de la infraestructura de

gestión de residuos sólidos. Después de esto, el equipo organizó una serie de talleres para entender los saberes y percepciones sobre temas de residuos sólidos. Esto llevó a un enfoque en estrategias comunicativas con el fin de elevar la conciencia ambiental para impulsar un programa de gestión de residuos sólidos. Por último, el equipo dirigió “talleres de visión” con los residentes y miembros de Mujeres Unidas para identificar las estrategias administrativas y operativas, y resumir los pasos futuros, tanto para los investigadores como para los residentes.

lack of municipal solid waste collection in Los Platanitos. In 2010, a second research team mapped waste accumulation in public spaces and measured environmental contamination in the cañada, prompting resident interest in developing a community-based solid waste management program. This year, researchers integrated several different methods to move this incipient community-based program forward. The team used household surveys, informal interviews and field observations to document the current state of the solid waste management infrastructure. After this, the team organized a series of workshops to elicit residents' knowledge and perceptions of the solid waste issue, which led to a focus on community-based communication strategies in order to facilitate the development of a solid waste management program. Finally, the team led visioning workshops with residents and members of Mujeres Unidas to identify administrative and operational strategies and outline steps for future action, both by researchers and residents.

Figures

Ilustración 1.1 *Los Platanitos*

Ilustración 1.2 *Regional context*

Ilustración 1.3 *Municipal context*

Ilustración 1.4 *Machinery from OISOE in La Piscina*

Ilustración 1.5 *Little boys playing near the cañada*

Ilustración 1.6 *La Piscina before (above) and after (below) the initial intervention by OISOE*

Ilustración 1.7 *Residents of Los Platanitos tell their stories of the project*

Ilustración 1.8 *Project teams always meet in public spaces*

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

RESEARCH METHODS

Introducción

Nuestro proyecto se propuso tomar diferentes datos en múltiples escalas para comprender mejor los vínculos entre las personas, el espacio y las infraestructuras físicas, con el fin de evaluar los potenciales de resistencia y la acción comunitaria proporcionadas por estas complejas infraestructuras interconectadas. Con este fin, decidimos trabajar en tres diferentes equipos de investigación durante dos semanas de trabajo de campo en enero

y una semana en marzo, empleando métodos mixtos de investigación para documentar el conocimiento y la coproducción de la infraestructura existente junto con los residentes. El equipo de Mujeres Unidas documentó la economía del hogar y de la comunidad para ayudar a fomentar las capacidades organizativas y empresariales de dicha organización. Por otro lado, el equipo de diseño documentó las configuraciones espaciales de los tres sitios escogidos en Los Platanitos, para después realizar un proceso de diseño participativo. Finalmente, el equipo de residuos sólidos exploró las relaciones de miembros de la comunidad con los desechos sólidos con el fin de facilitar el diseño de un plan comunitario de gestión de residuos sólidos.

Documentando Infraestructuras Sociales y Capacidades Empresariales

Nuestro equipo documentó las infraestructuras sociales dentro de Los Platanitos, enfocándose en las experiencias económicas y empresariales de las mujeres. Simultáneamente apoyamos a la organización Mujeres Unidas en su crecimiento y en el logro de sus metas empresariales. Con esta finalidad, nos

Introduction

We needed to acquire a variety of data at multiple scales to better understand the links between people, spatial, and material infrastructures, and to assess the potentials for action stemming from these interconnected infrastructures. To that end, we worked in three different research teams during our two weeks of field research in January and one week in March, employing multiple research methods to document and co-produce knowledge of existing infrastructure together with residents. The Mujeres Unidas team documented household and community economies to help foster the organizational and entrepreneurial capacities of the organization, while the design team documented the spatial configurations of three sites in Los Platanitos and then pursued a participatory design process. The solid waste team explored community members' relationships with solid waste in order to facilitate a community-based solid waste management plan.

Documenting Social Infrastructures and Enterprise Capacities

Our team worked to document the social infrastructures in the community, focusing on the economic and enterprise experiences of women in Los Platanitos, but we also sought to assist Mujeres Unidas in furthering their organizational and enterprise goals. This required us to simultaneously focus on long-term organizational development and immediate enterprise project planning and implementation, which led us to develop research methods to address multiple goals at once.

To develop a better understanding of the economic conditions and enterprise experiences of individual women and families in Los Platanitos as well as the current state of Mujeres Unidas, the team administered a situation analysis survey to 33 women that included

enfocamos tanto en el desarrollo organizacional de largo plazo como en el desarrollo de un proyecto empresarial socio-comunitario en el corto plazo. Así desarrollamos métodos de investigación encaminados simultáneamente a varias metas.

Primero, realizamos una encuesta analítica del contexto social a 33 mujeres dentro de la comunidad, con el fin de conocer sus condiciones económicas y experiencias empresariales, así como las de sus familias en Los Platanitos. La encuesta incluyó preguntas sobre el ingreso total de la familia, fuentes del ingreso, hábitos de gasto y estrategias para enfrentarse a graves

momentos de estrés económico. La encuesta también incluyó preguntas sobre las experiencias, actitudes y capacidades para realizar actividades empresariales. En segunda instancia hicimos una serie de talleres con miembros de Mujeres Unidas, capturando sus reflexiones y experiencias con la organización, mejorando nuestro entendimiento de sus fortalezas y debilidades.

Con el fin de evaluar críticamente el potencial de estas capacidades organizacionales y económicas, incluimos ejercicios para visionar posibles escenarios dentro de los talleres. Estos ejercicios fueron conectados explícitamente a

los ejercicios de reflexión de los mismos talleres. Planteamos a los miembros de Mujeres Unidas que visionaran con posibles proyectos en el futuro basados en sus experiencias previas. Estas experiencias son importantes para retroalimentar las acciones de la organización en el presente y el futuro. Las mujeres articularon claramente las oportunidades que encontraron tomando en cuenta, tanto sus recursos como sus limitaciones. Además, FUNDSASURZA, un socio del proyecto, nos ayudó a realizar un intercambio de experiencias con el Club de Mujeres de la comunidad de La Zurza, una organización parecida a Mujeres Unidas pero con una estructura organizativa experimentada y consolidada. Este intercambio fue una oportunidad para que las integrantes de Mujeres Unidas consideraran sus propias potencialidades basados en los retos y los logros de una organización similar.

Realizamos talleres con Mujeres Unidas en enero y en marzo para, a más de la documentación de sus infraestructuras sociales, desarrollar planes de acción para aprovechar sus capacidades. Estos esfuerzos nos permitió avanzar hacia la planificación de un proyecto empresarial inmediato y específico. Igualmente para modelar prácticas y procesos que puedan seguir los miembros de Mujeres Unidas, y potencia-



Ilustración 2.1 *Talleres participativos para apoyar a Mujeres Unidas en el desarrollo de la organización*

les socios locales, para planificar conjuntamente proyectos a futuro. Al finalizar, aprovechamos la conversación con el club de madres de La Zurza para facilitar un debate sobre los próximos pasos a seguir de Mujeres Unidas.



Ilustración 2.2 *Mariana Moreta usa fotos para visualizar el proceso de desarrollo de la organización de Mujeres Unidas*

questions about family income, sources of income, spending habits, and strategies for dealing with times of acute economic hardship. The survey also asked women about their experiences with, capacities for, and attitudes toward enterprise activities. To better understand the strengths of Mujeres Unidas and its challenges as an organization, we held organizational development workshops to capture the reflections of members regarding their experiences with the organization.

To critically evaluate the potential of these organizational and economic capacities, we included visioning elements in our organizational development workshops and also held enterprise planning workshops. These visioning sessions were expressly connected to the reflection components of the workshops, i.e. after reflecting on past experiences and their present situation, Mujeres Unidas members were asked to consider their future project, enterprise or organizational goals in light of their discussions. The members clearly articulated what they saw as opportunities and potentials given their resources and constraints. Additionally, project partner FUNDSAZURZA helped us facilitate an exchange with another, similarly situated but more consolidated women's group in the community of La Zurza. This provided an opportunity for members of Mujeres Unidas to consider their own potentials based on the struggles and accomplishments of a similar organization.

Next, we facilitated workshops with Mujeres Unidas in January and again in March in order to move from documenting existing social infrastructures and their potentials to developing action plans for leveraging those potentials. This allowed us to advance project planning of specific, immediate enterprise activities, while also modeling longer-term project-planning processes that Mujeres Unidas members and their local partners can use in the development of future projects. We also used the exchange with

the women's group in La Zurza to facilitate a discussion of action-oriented next steps.

Participatory Design

Informal settlements are often perceived by planners and architects as lacking a specific built form typology. However, following Brillembourg & Klumpner, our design team decided to view the built form of informal settlements as a product of "rules and procedures" that "arise from within [the community] and its makers" (2005). We sought to better understand how the built form in Los Platanitos is generated and reproduced by identifying everyday spaces that collectively work to articulate a unique sense of place. In particular, our participatory design process was informed by our understanding of the intimate connections between space, people and materials which are reflected in incremental and modular approaches to construction, often using found and recycled materials.

We began in January by conducting traditional site measurements and georeferencing the two sites of interest to Mujeres Unidas: an empty lot on Avenida Emma Balaguer to be used for their enterprise activities, and undeveloped land at Avenida Mirador Norte across from Gate 4 of Parque Mirador Norte, to function as a potential site for a community center and greenhouse. Then, in order to deepen our understanding of spatial relationships within Los Platanitos, we conducted semi-structured interviews with women residents during walks or "caminatas" to the sites. This process of traversing Los Platanitos allowed us and the women to co-produce new understandings of existing spatial infrastructures. This knowledge co-production continued through a "Photo Voice" exercise where women captured photos of features and landscapes in Los Platanitos that reflected their values and conceptions of built forms. The "Photo Voice" exercise resulted in a catalog of potential structural elements to later incorporate in the

La tecnología

Seis de nosotros — el equipo de diseño, nuestros socios de investigación, y tres adolescentes — llegamos al solar vacío en la Avenida Emma Balaguer para tomar medidas. Nuestra tarea era medir las dimensiones exactas del sitio y sus alrededores. Trabajamos con un GPS navegador, junto con cintas métricas, cuadernos y bolígrafos. Y así comenzamos, yo con la unidad GPS en la mano, parando en las esquinas del solar para registrar las coordenadas geográficas en incrementos de un minuto, y luego seguía caminando hasta otra esquina. Pensé: ¡Qué curioso debe parecer este momento para las tres niñas y nuestros socios de investigación que no dejaban de mirarnos! Nunca han visto una unidad GPS antes... entonces, me pregunté, ¿sabrán que yo tampoco he visto este aparato? Antes de este momento no me había sentido como un extraño, pero ahora, sí. Mientras caminaba oprimiendo los botones, una mujeres entre los seis hombre pensaría que soy un experto en una técnica que en realidad no domino bien. Por un momento, toda la comodidad que he sentido con la gente de aquí se rompe cuando me enfrento a mis privilegios - buena educación - y su percepción de que tengo mucha experiencia., y su percepción que tengo tanta experiencia.

Diseño Participativo

Los asentamientos informales a menudo son percibidos por planificadores, urbanistas y arquitectos como carentes de una tipología de una forma específica de construcción. Sin embargo, tal como Brillembourg y Klumpner, nuestro equipo de diseño decidió ver la forma construida de los asentamientos informales como un producto de “reglas y procedimientos” que “proceden de [la comunidad] y sus creadores” (2005). Hemos tratado de comprender mejor cómo se genera y se reproduce la forma construida en Los Platanitos, identificando los espacios cotidianos que funcionan en conjunto para articular la identidad única del lugar. En particular, nuestro proceso de diseño participativo fue informado por nuestra comprensión de las conexiones íntimas entre espacios, personas y materiales. Esta comprensión se refleja en nuestros enfoques incrementales y modulares para la construcción, utilizando frecuentemente materiales de desecho y/o reciclados.

En enero, iniciamos nuestras actividades con mediciones georeferenciadas e in-situ. Junto con Mujeres Unidas se identificaron dos sitios de interés: un solar vacío en la Avenida Emma Balaguer que se utilizará para sus activi-

idades empresariales; y, un terreno no urbanizado en la Avenida Mirador Norte frente a la Puerta 4 del Parque Mirador Norte, para un potencial centro comunitario y vivero. Luego, con el fin de mejorar nuestra comprensión de las relaciones espaciales dentro de Los Platanitos, realizamos entrevistas semi-estructuradas con mujeres residentes durante “caminatas” a los sitios. El recorrer Los Platanitos nos permitió a nosotros y a las mujeres coproducir un nuevo entendimiento de las infraestructuras espaciales existentes. Este proceso de coproducción de conocimiento continuó a través de un ejercicio de “fotovoz” donde las mujeres tomaron fotos de características y paisajes en Los Platanitos que reflejaban sus valores y concepciones de las formas construidas. El ejercicio de “fotovoz” resultó en un catálogo de posibles elementos estructurales para incorporar más adelante en el diseño de los diversos espacios manejados por Mujeres Unidas. Recopilamos estas imágenes en una encuesta de preferencia visual que tuvo lugar durante el primer taller de diseño en enero. Además de seleccionar sus elementos de preferencia, el taller también proporcionó a las mujeres la oportunidad de imaginar los usos y actividades potenciales para el solar en Emma Balaguer.



Ilustración 2.3 *Evelyn Hernandez, presidenta de Mujeres Unidas, diagrama un plano del sitio*

Lucha por su comunidad. Lucha por su país. A través de la lucha, hay muchas cosas buenas. Si no hay lucha, no hay nada. Hay que luchar. Continúa luchando.

— Fany Moisés de Cuevas

design of the various spaces controlled by Mujeres Unidas. We compiled these images into a visual preference survey held during the first design workshop in January. In addition to selecting their preferred elements, the workshop also provided the women an opportunity to imagine potential uses and activities for the Emma Balaguer site.

Drawing on our research in January, we crafted a conceptual site plan for the Emma Balaguer site. In our second design workshop held in March, we presented this conceptual site plan along with several other cross section visualizations to help the women imagine themselves within the future site. To stress the theme of interconnected spatial infrastructures, we also presented a spatial network map which documented the utility of certain spaces within Los Platanitos to the women of Mujeres Unidas. Leveraging their newly acquired design language, the women provided recommendations and revisions to the proposed plan through active drawing and participation. At the same time, we also arranged targeted stakeholder meetings for the undeveloped land in front of Parque Mirador Norte. We met with officials from Parque Mirador Norte as well as the President's Office for Special Projects to share our understandings of Los Platanitos' spatial infrastructures and community planning efforts. Our goal was to respond to the impending infrastructural overhaul led by the President's Office by highlighting the community's and the municipality's interest in developing a multi-use facility and greenhouse on the site. Outside of these more formal meetings, we frequently engaged in informal conversations with residents about design and plan implementation to advance particular design agendas.

"Fight for your community. Fight for your country. Through the fight, there are many good things. If there's no fight, there's nothing. One must fight. Keep fighting."
— Fany Moisés de Cuevas

Documenting and Developing Community-Based Solid Waste Management

The solid waste research team deployed three methods to co-produce knowledge of the current state of solid waste management and to envision alternative solid waste management scenarios. First, to gain a better understanding of current household solid waste management practices, the solid waste team conducted 42 household surveys and organized rapid assessment walks with residents. The household surveys revealed Los Platanitos residents' household waste management behaviors, waste management practices, and perceptions of solid waste issues. To co-produce knowledge of the current state of the solid

Technology

The six of us—the design team and our research partners, three teenage boys—walk up to the Emma Balaguer site to take measurements. We are tasked with measuring the exact dimensions of the site, and we are all set with a GPS tracker in hand, along with measuring tapes, notebooks, and pens.

And so we begin, I, with the tracker in hand, pausing at the corners of the site for one-minute increments, capturing the measurements, and moving along. How curious I must look, I think, to our research partners and the three little girls looking on. They have never seen a GPS tracker before, but do they know that I haven't either? If I didn't already feel like an outsider, I do at this moment, walking along, clicking buttons, a woman amongst six men, suddenly an expert in something I know so little about. For a moment, all the comfortability I've felt with the people here shatters as I realize my privilege, my education, and my perceived "expertise."

“Lo que generamos del taller fue increíble! Fue excelente ver la participación de la gente y tener una conversación para el diseño.
— Evan Todtz”

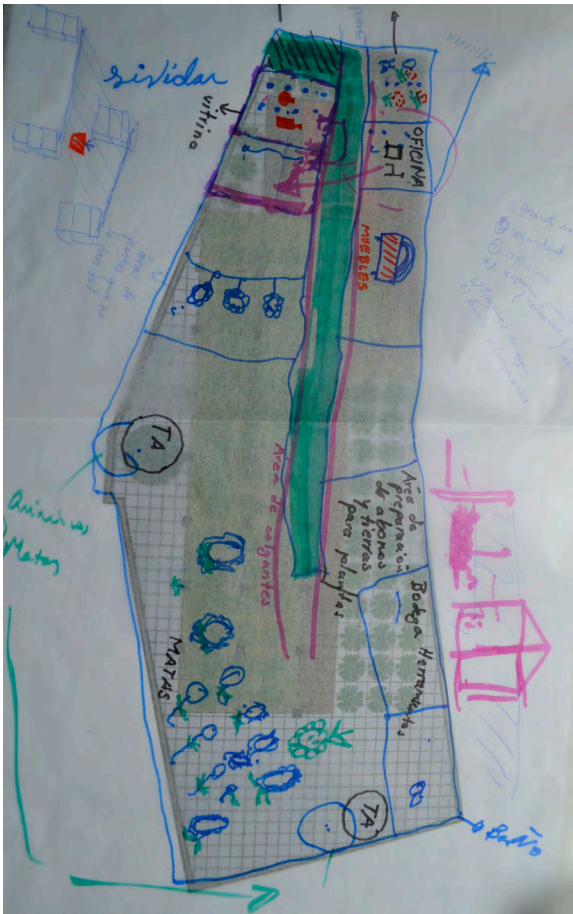


Ilustración 2.4 *Diseño del dibujo participativo del sitio Emma Balaguer*

Sobre la base de nuestra investigación en enero, creamos un plano conceptual en el solar de Emma Balaguer. En nuestro segundo taller de diseño, realizado en marzo, presentamos este plano conceptual junto con varias secciones transversales para ayudar a las mujeres a imaginarse dentro del proyecto. Presentamos un mapa de la red espacial, documentando la utilidad de ciertos espacios dentro de Los Platanitos para las integrantes de Mujeres Unidas, y enfatizando la importancia de las infraestructuras espaciales interconectadas. Aprovechando su lenguaje de diseño recién adquirido, las mujeres proporcionaron recomendaciones y revisiones del plano propuesto a través del dibujo y la participación activa. Al mismo tiempo, organizamos reuniones con actores específicos para el terreno no urbanizado frente al Parque Mirador Norte. Nos reunimos con funcionarios del Parque Mirador Norte, así como de la Oficina de Proyectos Especiales de la Presidencia para compartir nuestro entendimiento de las infraestructuras espaciales de Los Platanitos y los esfuerzos de planeación por parte de la comunidad. Nuestro objetivo también fue, destacar el interés del municipio y de la comunidad de Los Platanitos por el desarrollo de un

complejo multi-uso y un vivero en el terreno. Fuera de estas reuniones formales, con frecuencia realizábamos también conversaciones informales con residentes acerca del diseño y la implementación del plan para avanzar en aspectos generales y particulares de la agenda de diseño.

El desarrollo de un proceso de diseño para la parcela conocida por los residentes como “La Piscina,” ubicada frente a la Puerta 4 del Parque Mirador Norte fue un gran desafío. Nuestro proceso de diseño para “La Piscina” reflejó nuestra posición como el “experto” externo en contradicción con nuestro trabajo de diseño participativo en el solar Emma Balaguer. Como expertos extranjeros en diseño tuvimos acceso a aquellos que toman decisiones y, por ende, compartir nuestro conocimiento formal sobre el diseño para articular las preocupaciones e intereses de la comunidad. Nos aprovechamos de este privilegio para traer representantes de la comunidad a estos espacios participativos inventados (Miraftab 2009). Sin embargo, luchábamos para manejar estos roles contradictorios: en primera medida como expertos extranjeros en diseño, pero hablando y co-produciendo planos con los residentes. Intentamos convertirnos en diseñadores que valoran la participación.



Ilustración 2.5 *Miembros de la comunidad explican su visión de una cañada limpia*

Teoría y práctica

“Tanta teoría, a nosotros nos hace falta la práctica”, exclamó Lucila Euleria Sánchez durante nuestro taller de administración de residuos sólidos. Su declaración me hizo reflexionar sobre mi propia posición como investigador extranjero. Por mi experiencia en la gestión formal de residuos sólidos en los Estados Unidos a menudo estuve tentado a proporcionar recomendaciones, sin embargo, mi papel en Los Platanitos era como facilitador en lugar de consultor. Como una persona de afuera, no quería imponer mis soluciones preconcebidas basadas en las experiencias de un contexto social y una forma de gobierno muy diferente, ni proponer ideas que yo por mi parte no podía seguir. Fue un reto balancear mi trabajo como facilitador con mi deseo de intervenir con el fin de avanzar con el programa.

El camino de la gloria es difícil,
lleno de espinas. Pero las espinas
se pueden romper.

— Lucila Euleria Sánchez

Desarrollando el Plan Comunitario de Gestión de Residuos Sólidos

El equipo de investigación de residuos sólidos desarrolló tres métodos para generar conjuntamente conocimiento acerca estado actual de la gestión de residuos sólidos, así como para imaginar escenarios alternativos de gestión de residuos sólidos. En primer lugar, para obtener una mejor comprensión de las actuales prácticas de gestión de residuos sólidos domésticos, el equipo de residuos sólidos realizó 42 encuestas a hogares y organizó caminatas de evaluación rápida con los residentes. Las encuestas de los hogares revelaron los patrones de generación de basura doméstica de los residentes de Los Platanitos, sus prácticas de gestión de residuos, y su percepción de los problemas relacionados con los residuos sólidos. El equipo de residuos sólidos caminó alrededor de Los Platanitos con miembros de la comunidad con el fin de coproducir conocimiento acerca del estado actual de la infraestructura y las consecuencias de la falta de un programa de recolección y gestión de basura por parte del municipio. Durante estos paseos, el equipo evaluó visualmente los lugares de acumulación de residuos sólidos, y

las redes y los puntos municipales de recogida de residuos sólidos fuera de Los Platanitos. Después, el equipo de residuos sólidos realizó nuevamente estos recorridos para documentar las reparaciones necesarias a las escaleras que bajan de Los Platanitos para facilitar la recolección de basura.

Basado en estos estudios, caminatas de evaluación y conversaciones con líderes de la comunidad, decidimos centrar nuestros esfuerzos en incentivar la conciencia ambiental de los residentes y su participación en la gestión de residuos sólidos a través de estrategias de comunicación. Mapeamos las ubicaciones de murales y carteles en la comunidad, categorizamos las formas, el tamaño y la colocación, y documentamos sus estilos de diseño y contenidos prevalentes. Después de esto fuimos facilitadores de una serie de talleres participativos de comunicación para coproducir conocimiento acerca de las estrategias más eficaces de comunicación sobre la gestión de residuos sólidos. Esto incluyó un taller con los niños para dibujar el estado actual y sus aspiraciones para Los Platanitos, y un taller con adolescentes para desarrollar mensajes ambientales que resuenan con los jóvenes residentes. Igualmente, llevamos a cabo tres talleres

con líderes adultos de la comunidad para refinar estos mensajes de conciencia sobre los residuos sólidos.

En el primer taller, que tuvo lugar en enero, los adultos transformaron mensajes de conciencia ambiental desarrollados por los adolescentes en seis frases apropiadas para el contexto local. A nuestro regreso a Austin, imprimimos estos mensajes, así como imágenes que reflejan los dibujos realizados por niños y jóvenes. En marzo, llevamos a cabo un segundo taller de comunicación en el Parque Mirador Norte con 150 residentes divididos en grupos de aproximadamente diez personas



Ilustración 2.6 *Jóvenes participando en un taller de comunicación*

waste management infrastructure and implications of the lack of a municipal trash collection program, the solid waste team walked around Los Platanitos with community members. During these walks, the team visually assessed solid waste accumulations locations, street networks, and municipal solid waste collection points outside of Los Platanitos. Later, the solid waste team followed up on the walks with documentation of repairs required to the steep staircases leading down into Los Platanitos in order to facilitate trash removal.

Based on these surveys, assessment walks, and conversations with community leaders, we decided to focus our efforts on incentivizing resident consciousness and participation in solid waste management through communication strategies. To do so, we mapped the locations of murals and posters in the community, categorized them by form, size, and placement, and documented prevalent design styles and content. After this we hosted a series of participatory

“What we generated from the workshop was amazing! It was great to see the participation from people and to have a conversation for design.”

— Evan Todtz

communication workshops to co-produce knowledge of effective solid waste management communication strategies. This included a workshop with children to draw the current state and their aspirations for Los Platanitos, and a workshop with adolescents to develop environmental messages that resonate with young residents. We then held three workshops with adult community leaders to refine these solid waste awareness participation messages.

In the first workshop, held in January, the adults transformed environmental awareness messages developed by adolescents into six phrases appropriate for the local context. Upon our return to Austin, we printed these messages

as well as images reflecting the drawings made by youth and children. In March, we held a second communication workshop in Parque Mirador Norte with 150 residents divided into groups of approximately ten people each. In these working groups, residents used these messages and images and also developed their own to design environmental awareness posters. In the third and final workshop, residents ranked their preferred communication elements in each poster through a process of ‘dot democracy’ to identify effective environmental awareness message forms and content.

In addition, we held administration and operations workshops to imagine alternative solid waste management

“The path of glory is difficult, full of spines. But the spines can break.”

— Lucila Euleria Sánchez

Theory and Practice

“All of this theory, we lack practice,” exclaimed Lucila Euleria Sánchez during our solid waste administration workshop. Her statement made me reflect on my own positionality as a researcher and outsider. My background in formal solid waste management in the United States often tempted me to provide recommendations for potential solid waste infrastructure. However, my role in Los Platanitos was as facilitator rather than consultant. As an outsider, I didn’t want to impose my preconceived solutions based on experiences from a very different social and governance context, nor propose ideas that I could not follow up on. I found it challenging to balance my work as a facilitator with my desire to intervene in order to move the program forward.

Impactos sociales

Los tres miembros del equipo de residuos sólidos encuestaron a personas a lo largo de Los Platanitos, incluyendo residentes que viven en condiciones precarias, extremadamente vulnerables a las inundaciones y a enfermedades agravadas por la acumulación de residuos. Vimos de primera mano los efectos negativos del aislamiento, la vulnerabilidad, la pobreza y la desesperanza, lo cual tuvo un gran impacto emocional en todos nosotros. Por otra parte, estos encuentros nos hicieron apreciar el grado que el capital social y las redes tienen para transformar las actitudes y percepciones de la gente y darles esperanza de prosperar. Parecía que los miembros de Mujeres Unidas se tornaban más contentos y más empoderados en comparación con aquellos que no estaban integrados dentro de las infraestructuras sociales de la comunidad, lo que nos hizo apreciar las divisiones y diferencias sociales incluso dentro de una comunidad tan pequeña.

cada uno. En estos grupos de trabajo, los residentes utilizaron estos mensajes e imágenes y también desarrollaron otros nuevos, con el fin de diseñar carteles de conciencia ambiental. En el tercer y último taller, los residentes



Ilustración 2.7 *Los miembros del equipo de residuos sólidos encuestando a un residente*

clasificaron sus elementos de comunicación preferidos en cada cartel a través de un proceso de “democracia de puntos” (“dot democracy”) para identificar las formas y contenidos de conciencia ambiental más eficaces.

Además, llevamos a cabo talleres de administración y operación para imaginar los futuros programas de gestión de residuos sólidos. En el taller administración identificamos junto a los residentes los elementos claves de un programa comunitario, tales como las cualidades requeridas y las responsabilidades del personal, y los mecanismos de rendición de cuentas. En el taller de operación se propusieron rutas de recolección y equipos. Al final de cada taller, para facilitar las acciones futuras, los participantes desarrollaron una cronología y asignaron las responsabilidades para los próximos pasos.

programs. The administration workshop consisted of visioning and implementation elements to characterize personnel qualities, personnel responsibilities, and accountability mechanisms. The operations workshop discussed collection routes, schedules, and equipment. At the end of each workshop, participants developed a timeline and assigned responsibilities for next steps in order to facilitate action.

Social Impacts

The three members of the solid waste team surveyed people throughout Los Platanitos, including residents who live under precarious conditions and who are extremely vulnerable to flooding and illnesses exacerbated by accumulations of waste. We saw first-hand the negative effects of isolation, vulnerability, poverty, and hopelessness, which made a great emotional impact on all of us. On the other hand, these encounters made us appreciate the extent to which social capital and networks transform the attitudes and perceptions of people and give them hope to prosper. It seemed like the members of Mujeres Unidas were more content and more empowered compared to those who are not closely integrated into the social infrastructures of the community, which made us appreciate the divisions and differences even within such a relatively small community.

Figures

Ilustración 2.1 *Participatory workshops were held to support Mujeres Unidas in organizational development*

Ilustración 2.2 *Marianela Moreta used photos to envision the process of organizational development*

Ilustración 2.3 *Evelyn Hernandez sketches a site plan for the Emma Balaguer parcel*

Ilustración 2.4 *Design from a participatory drawing for the Emma Balaguer site*

Ilustración 2.5 *Community members explain their vision for a clean cañada*

Ilustración 2.6 *Youth participating in a communication workshop*

Ilustración 2.7 *The solid waste team members surveying a resident*

POBLACIÓN COMO INFRAESTRUCTURA PEOPLE AS INFRASTRUCTURE

Introducción

Después de los temas materiales, espaciales y ambientales, un factor clave en el estudio de cualquier comunidad es su población y su espacio de convivencia. Las personas viven sus propias experiencias, conviven e interactúan -los unos con los otros- con sus propias realidades, capacidades y recursos que combinados van construyendo un contexto social único en un lugar específico. El contexto del presente

estudio parte desde la evidencia y existencia de varias formas de infraestructuras. Nosotros entendemos que el contexto social de una comunidad particular representa un tipo de “infraestructura social” que puede aprovecharse para fomentar acciones positivas (Simone 2004). Bajo esta perspectiva, se pueden identificar colectividades - sus capacidades, recursos, experiencias de vida y maneras de convivir e interactuar - como una infraestructura.

El propósito de este capítulo es identificar algunas de las infraestructuras sociales existentes en Los Platanitos. Adicional, se documentan las potencialidades de las infraestructuras sociales y sus funciones de interconexión con diferentes infraestructuras, tales como las espaciales y materiales. Las infraestructuras sociales no son entidades uniformes: sus formas pueden incluir diversos individuos, sujetos, familias, grupos de amigos y organizaciones. En esta sección, se presentan los resultados del estudio relacionados con los individuos y colectividades, específicamente las mujeres y las familias como gestoras de empresas comunitarias y actoras socio-económicas. También, se describirán los principales resultados socio-organizativos correspondientes al estado actual y potencial de Mujeres Unidas.

Introduction

Aside from material, spatial, and environmental concerns, a defining characteristic of any neighborhood are the people who live there. They have particular life experiences, ways of interacting with one another, and capacities and resources at their disposal that combine to make up the unique social constitution of a given place. As this larger study begins from the premise that there are multiple types of infrastructures, we understand neighborhood-specific social constitutions as “social infrastructures” that can be leveraged for positive action (Simone, 2004). This way of thinking lends itself to understanding people—and their particular life experiences, ways of interacting with one another, and capacities/resources at their disposal—as infrastructure.

The purpose of this chapter is to outline at least some of the social infrastructures that exist in Los Platanitos. Additionally, the chapter is concerned with documenting the potentials of those social infrastructures as a function of their interaction with other types of infrastructures, including spaces and materials. Social infrastructures are not a uniform entity: they can include anything from individuals to families, groups of friends, and formal organizations. This chapter will focus on our research findings regarding individuals, specifically women, and families as economic and enterprise engines in the community, but we will also present data regarding the current conditions of Mujeres Unidas.

People as Infrastructure: Women and Families

In the Dominican Republic, 51% of women work in the informal sector. Women’s role in the informal sector is therefore crucial in terms of fostering long-term stability and resiliency in vulnerable communities such as Los Platanitos. However, despite the centrality of wom-

La comunidad como infraestructura social: Mujeres y familia

En la República Dominicana, el 51% de las mujeres trabajan en el sector informal. Por tanto, el apoyo en el desenvolvimiento de las mujeres en este sector es determinante para impulsar sus capacidades de resiliencia y sostenibilidad a largo plazo, con énfasis en comunidades vulnerables como Los Platanitos. A pesar del rol central que las mujeres han ocupado en la economía informal de sus comunidades, ésta población ha sido tradicionalmente excluida de la formulación de políticas y de las intervenciones gubernamentales, imposibilitando un desarrollo comunitario integrado. Con el fin de apoyar una mayor participación de las mujeres en el desarrollo comunitario de áreas informales, es necesario documentar la agencia y las capacidades económicas existentes y potenciales de las mujeres.

Nuestro proyecto incluyó la realización de encuestas aplicadas a 33 mujeres, entrevistas y talleres comunitarios con la finalidad de comprender las perspectivas de las mujeres emprendedoras, sus condiciones sociales y sus roles dentro de la familia y en la comu-

Ingresos económicos mensuales promedio por grupo

Average Monthly Income by Income Bracket

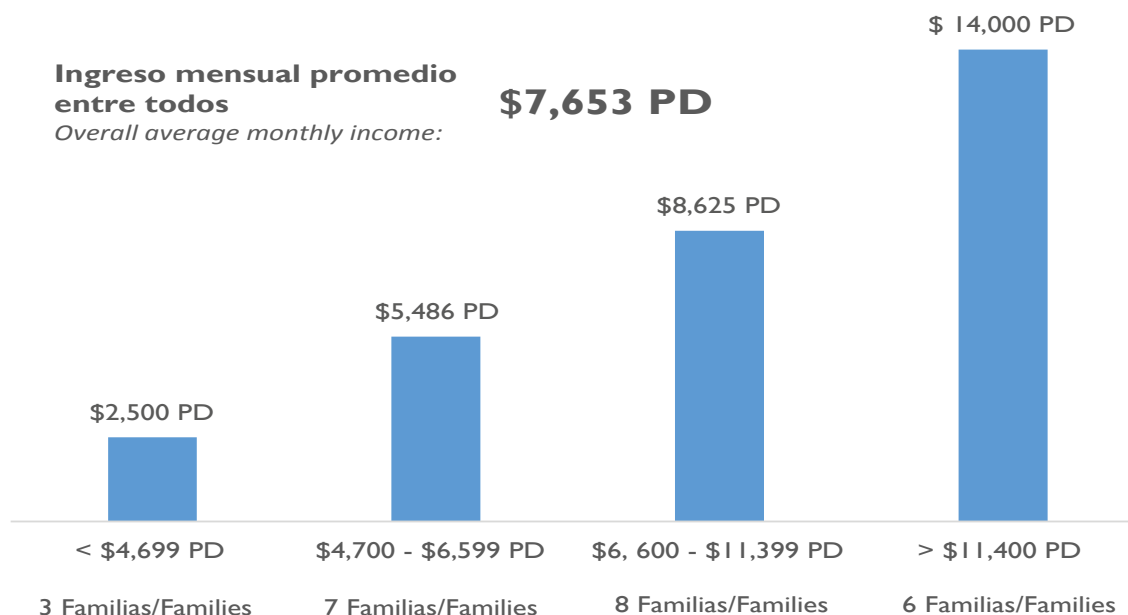


Ilustración 3.1 *El gráfico presenta los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos: ingresos mensuales por cada familia*

nidad. Además, se registró la percepción del género en el entorno empresarial existente, acceso a fuentes de financiamiento, capacidad de gestión empresarial, construcción de capacidades y recursos humanos. Los resultados demuestran que cada residente participa en el construcción de una “infraestructura social” única en Los Platanitos. Las mujeres de la comunidad participan de manera continua

en la producción colectiva de conocimientos y desarrollo de nuevas capacidades. Por el contrario, los testimonios de las mujeres también revelan cómo los factores internos y externos están limitando el desarrollo de iniciativas económicas sostenibles.

Nuestra investigación encontró que la mayoría de las mujeres (89,6% de las encuestadas) viven en familias nucleares (4,4 miembros en



Ilustración 3.2 *Integrantes de Mujeres Unidas demuestran su unidad en una celebración comunitaria realizada en enero del 2016*



Ilustración 3.3 Wendi Martinez expone productos de limpieza elaborados durante talleres organizados por CIAMF, uno de los socios del proyecto

promedio). Referidos en los datos de nuestra encuesta, sólo el 27,6% de las mujeres trabajan; es decir, están comprometidas en algún tipo de actividad remunerada o generadora de ingresos. Las principales actividades económicas de las mujeres incluyen la venta de alimentos y frutas y servicios de limpieza fuera de

Fuentes de capital para compensar el déficit del ingreso diario

Sources of Capital to Cover Daily Budget Shortfalls

El promedio de ingreso requerido para la subsistencia familiar diaria es de **\$472 PD**, que son principalmente destinados a **gastos de alimentación**.

*The average daily income needed for family subsistence is **\$472 PD**, principally spent on **food costs**.*

Fuentes de capital <i>Sources of Capital</i>	Preferencia <i>Preference</i>
Préstamo a un familiar <i>Loan from a family member</i>	1
Préstamo a un conocido <i>Loan from a friend</i>	2
Préstamo en un colmado <i>Loan from a store</i>	2
Acude a un prestamista local <i>Loan from an informal lender</i>	2
Préstamo bancario <i>Bank loan</i>	3
Empeñar artículos del hogar <i>Pawn household articles</i>	4
Ahorros propios <i>Personal savings</i>	5

Ilustración 3.4 El gráfico presenta los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos: estrategias de las familias para compensar el déficit del ingreso diario

la comunidad. El bajo porcentaje de participación en las actividades económicas puede explicarse, en parte, por la división de género en el trabajo del hogar: todas las mujeres entrevistadas informaron que son responsables del cuidado de la familia y las tareas domésticas. Para agravar esta condición de inequidad en el acceso a fuentes de empleo, se identificó un 55,2% de mujeres que no sabe leer y escri-

bir. Este porcentaje refleja que la educación para las mujeres continúa siendo un derecho inaccesible en las zonas informales. El estudio también encontró que las mujeres en Los Platanitos se sienten vulnerables debido a la falta de acceso a la información empresarial.

El presupuesto diario promedio para una familia de 4,4 miembros en Los Platanitos es de aproximadamente RD\$472,40 (US\$10,31)

Resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos

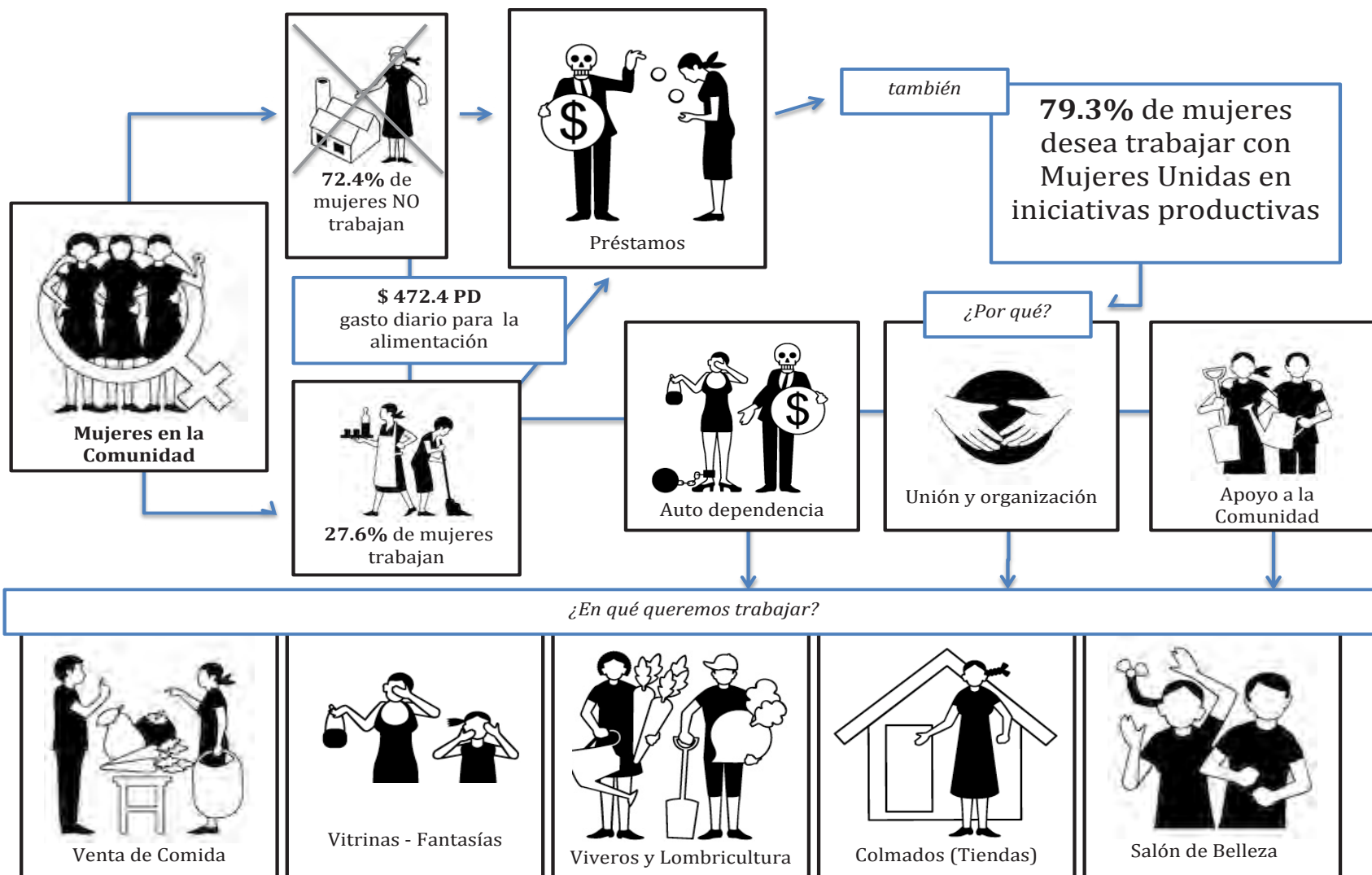


Ilustración 3.5 El gráfico ilustra las interconexiones entre los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria: ingresos, fuentes de trabajo, motivaciones y actividades empresariales

y el 48,3% de las encuestadas reciben diversas formas de apoyo estatal, identificado por la comunidad como “ayuda del gobierno”. La mayor parte del presupuesto familiar diario se utiliza para gastos de alimentación. Un 62,1% de las mujeres no son las principales asalariadas en el hogar; es decir, en la mayoría de las familias, los hombres son considerados como responsables de obtener el dinero para satisfacer las necesidades diarias y mensuales de la familia. Sin embargo, el 82,8% de las mujeres respondieron “decidir libremente” cuándo y cómo manejan el presupuesto familiar. De acuerdo con la mayoría de las mujeres encuestadas, un 75,9% consigue gestionar cualquier capital diario, a través de préstamos informales a familiares o amigos o por prácticas de ahorro. En los casos cuando la familia no logra cubrir los gastos diarios por alimentación, las mujeres solicitan préstamos a corto plazo en los colmados o también empeñan objetos de valor.

Los hallazgos encontrados tienen una importancia crítica para los procesos de desarrollo empresarial comunitario de Mujeres Unidas: a pesar de los bajos ingresos económicos familiares, las mujeres demuestran una gran capacidad de gestión financiera y empresarial.

Así también, las mujeres tienen una intrínseca experiencia de control sobre el presupuesto familiar con fines de inversión. En Los Platanitos, existen varias experiencias exitosas de participación de mujeres en el ámbito empresarial. Clemens Guzmán dirige un quiosco de lotería, un salón de baile y un bar. Fany Moises y su esposo Aquilino Cueva administran

su propio colmado. En el exterior del colmado, Fani prepara y vende diariamente empanadas. Marianela Moreta Ramírez comenzó con un pequeño puesto de comida para preparar y vender alimentos fuera del mercado local. Marianela ha ampliado y convertido su pequeño negocio en una cafetería gracias a un crédito bancario que obtuvo con ayuda de

Motivaciones por emprender un negocio en grupo

Motivations for Starting a Group Business

Todas las encuestadas (29) desean iniciar un negocio, de las cuales 23 mujeres expresan su interés de emprender/trabajar con Mujeres Unidas.

All of the survey respondents (29) were interested in starting a business, of which the majority (23) were interested in starting a business with the help of Mujeres Unidas.

Principales motivaciones <i>Principal Motivations</i>	
1.	Por unidad con la organización/ <i>for unity with the organization</i>
2.	Para aprender y ganar experiencia en el grupo/ <i>to learn and gain experience in the group</i>
3.	Por la distribución de tareas y responsabilidades/ <i>to share work and responsibilities</i>
4.	Para ayudar a la comunidad/ <i>to help the community</i>
5.	Para asumir juntas los problemas y conflictos/ <i>to collectively take on problems and challenges</i>
6.	Para tener un poco de dinero/ <i>to make money</i>

Ilustración 3.6 *El gráfico presenta los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos: principales motivaciones por emprender negocios con mujeres en Los Platanitos*

Resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos



Principales Limitaciones		Visiones	
 Dinero	 Experiencia	 Crear oportunidades	 Inspirar a otras mujeres
 Motivación	 Permiso de su pareja	 Capacitación	 Unidad
 Cuidado de Niños	 Tiempo	 Mejorar el cuidado familia	 Ayudar a la pareja
 Capital inicial	 Desinterés	 Ganar dinero	 Aprender

Ilustración 3.7 El gráfico presenta los resultados del análisis de la economía socio-comunitaria en Los Platanitos: principales limitaciones, metas y visiones para posibles actividades económicas



Ilustración 3.8 *Residentes de Los Platanitos y estudiantes de la UT socializando frente la nueva oficina alquilada de Mujeres Unidas (edificio color rosado).*

un conocido que trabajaba en la misma institución financiera.

Las mujeres que actualmente no forman parte de Mujeres Unidas expresaron su interés de participación en diferentes iniciativas empresariales y organizaciones comunitarias. Dos actividades que se ven a menudo como interconectadas. Nuestra investigación encontró que la mayoría de las encuestadas (79,3%) están interesadas en participar en una organización de base como Mujeres Unidas, así también están interesadas en trabajar con las iniciativas económicas de la organización. En nuestro estudio, investigamos qué podría mo-

tivar a las mujeres a convertirse en empresarias. Los resultados muestran que el deseo de formar parte de una “organización comunitaria de base” y lograr la “independencia” son los principales factores que motivarían a las mujeres a emprender actividades empresariales. Además, cuando consultamos a las mujeres sobre estructuras de apoyo que faciliten su participación empresarial, respondieron que: las reuniones comunitarias, la capacitación y los talleres participativos para el empoderamiento económico serían importantes fuentes de motivación para involucrarse en iniciativas empresariales. Una vez más, nuestra investig-

ción ha revelado un interés significativo de participación de las mujeres en organizaciones comunitarias y de búsqueda de iniciativas empresariales. Este deseo de participación con la comunidad dentro de una red económica representa un recurso substancial y una oportunidad vital para Mujeres Unidas.

Sin embargo, nuestra investigación también encontró que la falta de acceso a un capital inicial para emprender y desarrollar un negocio es una limitación preponderante. A la mayoría de las mujeres en Los Platanitos se les niega el acceso al sistema bancario formal o a programas de micro-emprendimiento

“En la parte humana, hay que motivarse la una a la otra para que el proyecto se haga realidad.”
— Evelyn Hernandez

administrados desde el gobierno o el sector privado. Debido a esta realidad, las mujeres identificaron a “los amigos y familiares” como los principales contribuyentes del capital inicial. Por otra parte, debido a que las mujeres son percibidas como únicas responsables del cuidado el hogar, su participación en el trabajo empresarial se sumará a sus responsabilidades diarias. Por tanto, las actividades empresariales deberán estructurarse coordinadamente con todas las mujeres de la organización. Su finalidad será evitar la duplicidad de horas de trabajo en el hogar y el espacio laboral. Por ejemplo, la distribución de responsabilidades entre las mujeres miembro de Mujeres Unidas.

A pesar de los obstáculos para la obtención de capital y el riesgo de aumento de horas de trabajo, todas las mujeres encuestadas expresaron un gran optimismo sobre el potencial de desarrollo económico de la comunidad. Cuando se investigó su perspectiva del perfil

en in the informal economy, women residents of informal settlements are typically excluded from policy-making and planning interventions in the Dominican Republic, which makes it impossible to foster integrated development. In order to ensure increased and meaningful participation by women in community development, particularly in informal settlements, it is necessary to document the existing and potential economic agency and capacities of women.

In our project, we administered 33 surveys to female participants and conducted interviews and workshops in order to understand the perspectives of women entrepreneurs, their social conditions and roles within the family and in the community, in addition to their perception of the existing business environment, access to finance, business management skills, training and capacity buildings, and human resources. The results demonstrate that individual residents form a unique “social infrastructure” in Los Platanitos and that women residents constantly co-produce knowledge and develop new capacities. Conversely, the women’s testimonies also reveal how internal and external factors are limiting their ability to develop sustainable economic initiatives.

Our research found that most women (89.6% of the respondents) live in nuclear families (4.4 family members on average). Based on our survey data, only 27.6% of these women were employed; i.e. they were engaged in some form of income-generating activity. The main paid activities that women are involved in include food selling, fruit vending, and housekeeping. This low rate of participation in income-generating activities can be explained in part, by the gendered divisions of labor in the home: all the women interviewees reported that they are responsible for family care and domestic chores. Compounding this unequal access to employment for women, approximately 55.2% of women do not read and write, showing how access to education remains out of reach for women in informal ar-

“From the human perspective, we have to motivate one another so that project becomes a reality.”
— Evelyn Hernandez

eas. Our study also found that women in Los Platanitos feel vulnerable due to the lack of access to entrepreneurship information.

The average daily budget for a family of 4.4 members in Los Platanitos is approximately \$472 Dominican pesos (US \$ 10.31), and 48.3% of the respondents receive various forms of public support, what they call “government aid.” The bulk of the daily family budget is used for food expenses. About 62.1% of women are not primary wage earners; i.e. in most families, men are seen as responsible for securing the necessary money to meet the daily needs of the family. However, 82.8% of women survey respondents said they “freely decide” how and when to manage the family budget. According to the majority of women respondents (75.9%), they manage any excess capital by providing informal loans to family or friends or by saving. In cases when they have insufficient money to cover daily food expenses, they take out short-term loans at colmados or pawn objects from the home.

These findings are critically important in terms of Mujeres Unidas’ community enterprise development: although family incomes are low, women demonstrate great financial management and entrepreneurial capacities. Moreover, women have a great deal of control over the family budget for purposes of investment. In Los Platanitos, there are already many examples of women engaging successfully in enterprise activities. Clemens Guzmán operates a lottery kiosk as well as a dance hall and bar. Outside of the colmado that she owns and operates with her husband Aquilino Cueva, Fany Moises prepares and sells empanadas every morning. Marianela Moreta Ramirez started a small

Principios de organización para el desarrollo comunitario



Ilustración 3.9 El diagrama ilustra los principios organizacionales para el desarrollo comunitario elaborado por integrantes de Mujeres Unidas a través de varios talleres

económico futuro de Los Platanitos, la mayoría de las encuestadas consideró que Mujeres Unidas proporcionan un recurso organizativo importante para el desarrollo comunitario. Además, los niños y jóvenes representan un potencial para el futuro de la comunidad. Las mujeres identificaron al proyecto de lombricultura como un modelo para el desarrollo integral comunitario. También, las encuestadas reconocen que el trabajo y la existencia de organizaciones externas constituyen socios valiosos y aliados estratégicos para su desarrollo empresarial. Nuestra investigación referida a las experiencias empresariales gestionadas por las mujeres y sus roles económicos revelan el enorme potencial, la intrínseca capacidad y el interés de participación en actividades económicas comunitarias, similares a las iniciativas que actualmente Mujeres Unidas se encuentra desarrollando.

Personas como infraestructuras: organizaciones

La participación individual de las mujeres dentro de la comunidad constituye un tipo de infraestructura social. Gracias al desenvolvimiento de las mujeres en la economía familiar, actividades empresariales y organizaciones



Ilustración 3.10 *Integrantes de Mujeres Unidas hicieron un collage de fotografías para ilustrar los principios organizativos, basados en actividades realizadas desde 2012*

comunitarias; su red de colaboración es un medio para interconectar personas, espacios y materiales en nuevas y creativas formas de relacionamiento. Mujeres Unidas es un ejemplo relevante de organización con base socio-comunitaria interconectada. Desde nuestra perspectiva, Mujeres Unidas constituye un elemento importante de la infraestructura social, porque la naturaleza de su estructura crea redes estratégicas para capturar y canalizar los

food stand to prepare and sell food outside of the local market. She has grown that original small stand into to a full-fledged cafeteria stall using a loan she secured with the help of an acquaintance who worked at a bank.

Women not currently part of Mujeres Unidas also expressed interested in engaging in entrepreneurship and community organizing, which are two activities that are often seen as connected. Our research found that the majority (79.3%) of respondents who are interested in participating in a grassroots organization such as Mujeres Unidas are also interested in engaging in economic initiatives. In our survey, we asked what would motivate women to become part of a group of entrepreneurs. Our results show that the prospect of forming part of a “community organization” and achieving “independence” are the principal, determining factors affecting whether women pursue entrepreneurial activities. In addition, when we asked women to list support structures that would facilitate their entrepreneurial engagement, they said that community meetings, training, and participatory workshops for women’s economic empowerment would be most important in terms of encouraging them to enter into business initiatives. Again, our research demonstrated a great interest in participating in community organizations and pursuing entrepreneurship, and this desire to engage with others in an economic network represents an important resource and opportunity for Mujeres Unidas.

However, our research also found that lack of access to capital to initiate and build a business was a major limitation. Most women in Los Platanitos are denied access to formal banks or micro entrepreneurship programs administered by the government or the private sector. Because of this, respondents listed family and friends as the principal contributors of initial capital. Furthermore, because women are seen as responsible for maintaining the home, engaging in entrepreneurship will add to their daily

responsibilities unless these economic activities are well-structured and shared among many women, for example among members of Mujeres Unidas which we discuss in the following section.

Despite the barriers to obtaining capital and the risk of increasing the burden on women, most respondents expressed great optimism about the potential for economic development of the community. When asked to express their view of the future economic profile of Los Platanitos, the majority of respondents felt that Mujeres Unidas provided an important resource for development, maintained that children and youth represent future potentials, named the vermiculture project as a model for integrated development, and listed the availability of external organizations as valuable partners for their entrepreneurial development. Our research of women’s entrepreneurial experiences and their economic roles thus revealed great capacity, and great interest, in participating in community-based economic activities such as those being developed by Mujeres Unidas.

People as Infrastructure: Organizations

Just as much as individual women within the community combine to form a social infrastructure through their household economies and enterprises, community organizations serve as interlocutors to connect people, spaces and materials in new and innovative ways. Mujeres Unidas is a key example of one such community-based organization in Los Platanitos. In our view, Mujeres Unidas specifically, and grassroots organizations in general, constitute a particularly important form of social infrastructure as they represent a vehicle for capturing and channeling the efforts and talents of individual community members.

In the case of Mujeres Unidas, the organization is simultaneously attempting to pursue projects while also trying to consolidate as an organization that has a clear mission, that can attract and sustain membership, and that can plan

¿Cuál es o son los objetivos de Mujeres Unidas? y ¿Cuáles son las metas que tienen? ...porque todavía yo no me enfoco en lo que ustedes persiguen... explícame porque yo no entiendo.

— Visitante de otra comunidad

esfuerzos y las habilidades de los individuos y colectividades.

En el caso de Mujeres Unidas, la organización persigue proyectos de corto, mediano y largo plazo. También, intenta consolidarse como una organización con objetivos y metas reales, que puedan integrar y sostener la participación de los miembros a través de la planificación y ejecución participativa de proyectos. Con el logro de los objetivos a largo plazo y la resolución de necesidades inmediatas, la organización busca un equilibrio entre el desarrollo organizacional y el éxito de sus iniciativas empresariales. Lograr este equilibrio repercutirá en la permanencia de la organización, debido a que los resultados positivos o negativos de su trabajo influirán en sus consecuentes iniciativas. Nuestra colaboración con Mujeres Unidas ha generado resul-



Ilustración 3.11 Evelyn Hernandez y Lucila Euleria Sánchez presentan la misión y visión de Mujeres Unidas elaborada colectivamente con el apoyo de CIAMF

tados relevantes a mediano y largo plazo, tales como: el desarrollo inmediato de proyectos y el desarrollo organizacional a mediano y largo plazo.

Como etapa inicial, se trabajó con las metas inmediatas dentro de la gestión de proyectos. Para este fin, los talleres con Mujeres

Unidas y los conversatorios con los socios revelaron un claro interés en aprovechar la capacidad organizativa para gestionar proyectos empresariales y dar seguimientos a diversas iniciativas productivas, como es el caso de la lombricultura. Mujeres Unidas ha sido capaz de recolectar fondos iniciales a través de

la venta de abono orgánico producido de la lombricultura desde 2012. Actividad productiva que ha disminuido debido a factores externos a la organización. También, el grupo ha trabajado para capitalizar ahorros a través de eventos comunitarios como las rifas solidarias y la venta de comida. Las actividades de recolección de fondos, venta de abonos y capitalización de ahorros ha generado recursos disponibles para apoyar los gastos operativos de la organización. Por ejemplo, transporte y logística del grupo (visita al Jardín Botánico Nacional), alimentación, compra de insumos, entre otros. Igualmente, la organización ha logrado realizar actividades para la integración comunitaria en la navidad y el día de la madre. Aunque éstas acciones son relevantes para la organización, no constituyen un actividad empresarial que genere ingresos considerables constantes.

Los talleres participativos, el intercambio de experiencias, los ejercicios de reflexión grupal y la lluvia de ideas permitieron identificar los procesos requeridos para el diseño, operación y producción de empresas comunitarias. Nuevamente, se reconoció la necesidad de mantener un equilibrio entre la implementación de proyectos a corto plazo

and carry out projects. Balancing these long-term organizing and capacity concerns with more immediate development of enterprise projects has emerged as a key tension for the organization, as the former affects the likely success of the latter. Our work with Mujeres Unidas generated findings that speak to both time scales: immediate project development and longer-term organizational development.

Starting with immediate project development goals, our preliminary conversations with project partners and early workshops with members of Mujeres Unidas showed a clear interest in using the group's organizing capacity to pursue enterprise projects in addition to the vermiculture initiative. Mujeres Unidas has been able to raise modest funds through the sale of a limited amount of organic compost produced since the project's inception in 2012, although production recently has declined. Additionally, the group has worked to raise funds through a combination of community events such as raffles and the sale of prepared foods. These fundraising activities and sales of compost have generated funds to support transportation costs for members to participate in meetings with project partners, such as the National Botanical Garden, and to fund a Christmas and Mother's Day celebration for group members. However, these economic activities do not yet combine to constitute a consistently productive community enterprise operation as it is traditionally understood.

Through workshop exercises designed to encourage reflection on past personal enterprise experience as well as visioning and brainstorming exercises to identify necessary steps in making a business operational, it became obvious that group members knew what steps were required to develop a business operation and seek necessary external support. The group was not at a loss for ideas regarding what type of business they wanted to develop, and they were able to articulate the steps needed to make any such business a reality. Specifically, the women shared

an interest in increasing compost production for eventual sale, developing a greenhouse facility to grow plants for sale, and to learn how to make and sell household cleaning products. These three enterprise ideas emerged as the group explicitly considered how it would like to leverage the office space they had been able to rent and to make use of a plot of empty land located along the busy commercial street Avenida Emma Balaguer.

However, the main concern expressed by our project partners was not a lack of ideas, but whether Mujeres Unidas had the organizational capacity to carry out and manage the processes involved in making these enterprises operational. Again, it became clear that balancing immediate project implementation with long-term organizational development would remain a key tension for the foreseeable future.

“What are the objectives of Mujeres Unidas? What are the goals they have, because I still can't see what it is that you all are pursuing? Explain it to me, because I don't understand.”
— Visitor from another community

In the first workshop held with Mujeres Unidas, two guest participants who had limited knowledge of the group asked pointed questions about the purpose of the organization. No one from Mujeres Unidas was able to articulate a specific, intentionally developed, and agreed-upon purpose or vision for the organization beyond a vague interest in supporting the community and generating income. In separate workshops that asked Mujeres Unidas members to reflect on the current state of the organization, key issues regarding sustaining motivation and participation of members emerged, including basic concerns of getting women to attend meetings and to stay actively involved. A key impediment to attracting new members and sustaining participation seemed to be general doubt

Narrando las historias de los residentes

Narrar una historia como un proceso metodológico ofrece una alternativa para capturar diversas perspectivas que difieren de las narrativas hegemónicas. A través de una nueva página web, las narrativas audiovisuales de los residentes de Los Platanitos serán compartidas con un público más amplio, incluyendo a los planificadores, políticos, estudiantes y miembros de la comunidad. El sitio web incluye un mapa interactivo que geográficamente localiza las historias contadas por los residentes. El objetivo del sitio web es facilitar la co-producción de conocimiento a través del intercambio de experiencias y narrativas en las dimensiones geográficas, socioeconómicas y culturales de Los Platanitos. El desarrollo del contenido del sitio web refleja la participación y la agencia de los residentes a través del poder del testimonio e historias personales. Recursos que co-producen una contra-narrativa desde sus propias vivencias en Los Platanitos. Debido a la limitada accesibilidad al Internet en la comunidad, el sitio web se complementará con material de socialización impreso diseñado con la metodología participativa de “Foto-Narración Comunitaria”.



Ilustración 3.12 *Juan Correa, residente de Los Platanitos, explora los productos químicos ofrecidos al público por Mujeres Unidas en su nuevo punto de venta*

y el desarrollo organizacional de largo plazo. Caso contrario, surgirán tensiones que afectarían a la organización en el mediano y largo plazo. Durante el primer taller participativo organizado con Mujeres Unidas, dos asistentes ajenas a la comunidad solicitaron información respecto de la misión, visión y naturaleza de la organización. La mayoría de las participantes

de Mujeres Unidas no brindaron respuestas claras, solamente dos mujeres resaltaron que “la necesidad de apoyar a la comunidad y generar ingresos económicos” son sus principales motivos de organización. Quedando en evidencia la debilidad socio-organizativa de Mujeres Unidas. Partiendo de ésta realidad, los siguientes talleres se enfocaron en la reflexión del es-

tado actual de la organización, estrategias para incrementar e integrar participantes, activar la motivación, identificar medios para conservar el interés y la colaboración de las mujeres. Una limitante clave para la incorporación de nuevas mujeres a la organización fue: la percepción de incertidumbre respecto de los beneficios esperados al trabajar en la organización a cambio del compromiso y el tiempo brindado por las futuras participantes.

Nuestra colaboración con Mujeres Unidas no se enfocó solamente en diagnosticar retos actuales, también se priorizó la identificación colectiva de posibles soluciones. A través de talleres de evaluación, intercambio de experiencias organizativas entre otro grupo de mujeres ubicado en la comunidad La Zurza, Mujeres Unidas desarrolló un proceso de reflexión considerando varias lecciones aprendidas. Con los resultados obtenidos, Mujeres Unidas realizó un listado de normas para sus acciones y trabajo en el futuro:

1) Tomar decisiones colectivamente para cultivar la corresponsabilidad y compartir las cargas de trabajo.

2) Organizarse para responder a las necesidades reales y específicas de la comunidad. A través de estas actividades, la organización

about what value the organization could offer them individually in exchange for investing their time.

Our work with Mujeres Unidas was not simply concerned with diagnosing current challenges but also in collaboratively envisioning potential solutions. Through an organizational exchange with another women's group based in the community of La Zurza and follow-up workshops, the group reflected on lessons learned from their encounter with the organization and developed a list of norms to guide their future work:

1) Make decisions collectively to cultivate shared responsibility and workloads among members.

2) Organize in response to discrete and community-specific needs as a way of motivating others to join and/or support the work of the organization.

3) Establish written statutes to support organizational sustainability by providing a roadmap for organizational processes that can exist independently of a given leader or member.

4) Remain patient, as any community enterprise process is unlikely to consolidate quickly, possibly taking years of volunteer work and persistence.

The members of Mujeres Unidas are acutely aware of the challenges that lie ahead of them, both with respect to their longer-term organizational development and to their more immediate goals of getting an enterprise initiative off the ground. The women understand the two goals as mutually dependent despite their divergent time scales. The group's ability to generate income and show value as an organization is an important part of maintaining existing membership and attracting new members. Conversely, a poorly consolidated organization with limited capacity will likely not be able to successfully operationalize income-generating projects. In order to address these dual goals, the group has pursued capacity building with project partners, including a vision and mission drafting workshop as

well as a technical workshop to train members in how to make the household cleaning supplies they ultimately hope to sell.

Intersections and Value

Despite the organizational challenges discussed above, the intersections between people, spaces, and material facilitated by Mujeres Unidas constitute an invaluable resource for community enterprise development. As the members of Mujeres Unidas negotiate available resources, skills, and spaces in order to create opportunities, they also produce an interconnected infrastructure that facilitates collaboration, generates solidarity, and produces social stability and resiliency in the face of external disruptions. For example, colmados serve as a physical space for meetings and economic activity, and where individuals or families can also take out informal loans to support their

Telling Residents' Stories

Storytelling as methodology offers deeper insight and perspectives that often differ from hegemonic narratives. Through a new website, audio and video narratives from Los Platanitos will be shared with a wider audience, including planners, politicians, students, and community members. The website includes an interactive background map that geographically locates the stories told by residents. The goal of the website project is to facilitate co-production of knowledge by sharing the geographical, social, and cultural dimensions of Los Platanitos. Moreover, by organically developing the website based on residents' stories, the website will also reflect the agency of residents to produce a counternarrative of Los Platanitos, on their terms. Because of limited Internet accessibility, the website will be complemented with printed material in the form of a community photo-narrative.

directamente motivará a otras mujeres para que participen o apoyen al trabajo de la organización.

3) Elaborar los estatutos organizativos y definir una agenda de trabajo para sostener la permanencia de la organización. Los estatutos brindarán la constitución legal de la organización y la agenda de trabajo estipulará todas las estrategias y acciones que guiarán el funcionamiento de Mujeres Unidas independiente de cualquier liderazgo.

4) Fomentar la paciencia en cada miembro de la organización, considerando que cualquier proceso organizativo comunitario no va consolidarse inmediatamente. Los resultados del trabajo organizativo de base requiere de tiempo y esfuerzo colectivo permanente.

Las integrantes de Mujeres Unidas están atentas a los retos ligados al desarrollo organizativo de largo plazo y sus metas inmediatas para establecer una empresa socio-comunitaria. Las mujeres comprenden que los retos y las metas tienen una relación recíproca y dependiente a pesar de su temporalidad. La capacidad de la organización para generar ingresos y demostrar su credibilidad son aspectos importantes que garantizarán la permanencia de sus actuales integrantes y atraerán a nuevas mujeres.

Contrariamente, una organización de base que durante su tiempo de vida no se consolide y no genere capacidades, no gestionará exitosamente sus proyectos productivos. Para afrontar estas dificultades, la organización solicitó apoyo en el área de formación y capacitación. Así, los socios del proyecto colaboraron con la organización a través de talleres de capacitación, formación y planificación estratégica. Logrando definir y articular una visión y misión, más un taller técnico de producción de limpiadores químicos para su comercialización.

Intersecciones y valores

A pesar de los retos organizacionales discutidos anteriormente, las intersecciones entre las personas, los espacios socio-comunitarios y los espacios físicos facilitados por Mujeres Unidas constituyen un recurso valioso para el desarrollo empresarial comunitario. A medida que las mujeres de la organización negocian sus recursos, capacidades y espacios físicos disponibles, también co-producen una infraestructura interconectada socio-comunitaria que crea oportunidades, facilita la colaboración, fomenta solidaridad y co-produce la estabilidad y resistencia social frente a perturbaciones externas. Por ejemplo, los colmados constituyen un espacio

físico para las reuniones sociales y la actividad económica. En estos espacios, los individuos y las familias también pueden obtener préstamos informales para apoyar sus necesidades de alimentación o iniciativas económicas en pequeña escala. El sitio de lombricultura, que se encuentra frente al colmado de Aquilino Cueva y Fany Moises, es otro espacio físico-social donde los materiales y las personas se articulan creativamente para producir oportunidades de colaboración socio-comunitaria, gestión social de residuos sólidos y de producción económica.

Finalmente, la estructura y capacidad de Mujeres Unidas es una infraestructura social que constituye una red para navegar y aprovechar diversos tipos de intersecciones físico-sociales. El objetivo de estas infraestructuras sociales es apoyar y fortalecer las capacidades y la agencia de los residentes de Los Platanitos. Nuestros resultados sugieren que: a pesar de los retos económicos y sociales que enfrentan los residentes y sus organizaciones, las complejas y arraigadas conexiones sociales generadas por Mujeres Unidas co-reproducen fuertes capacidades, motivación y experiencias que pueden ser articuladas y enriquecidas con proyectos económicos de desarrollo socio-comunitario inmediatos y de largo plazo.

food needs or small-scale economic initiatives. The vermiculture site, which is located in front of Aquilino Cueva and Fany Moises' colmado, serves as another physical space where materials and people intersect in innovative ways to produce opportunities for collaboration and economic production. And as a social infrastructure, Mujeres Unidas' organizing capacity provides a valuable resource to navigate and take advantage of such intersections to strengthen the capacities and agency of Los Platanitos residents. Our findings suggest that despite the economic and social challenges faced by residents and their organizations, the complex and deep social networks facilitated by Mujeres Unidas serve to reproduce important capacities, energy, and skills that can be leveraged both for immediate economic projects and long-term organizational development.

Figures

Ilustración 3.1 *The graphic presents the monthly incomes at the household level in Los Platanitos*

Ilustración 3.2 *Mujeres Unidas members demonstrate their unity at a community celebration in January 2016*

Ilustración 3.3 *Wendi Martinez shows off newly produced household cleaning products developed in workshops led by CIAMF*

Ilustración 3.4 *Sources of capital for families to make ends meet during hardship*

Ilustración 3.5 *Infographic of situational analysis survey: income, work, motivations, activities*

Ilustración 3.6 *Motivations for working as a group to start a business*

Ilustración 3.7 *Infographic of situational analysis survey: limitations and visions for potential business*

Ilustración 3.8 *Los Platanitos residents and UT students hang out in front of the new Mujeres Unidas office*

Ilustración 3.9 *Diagram of community organizing principles articulated by Mujeres Unidas*

Ilustración 3.10 *Members of Mujeres Unidas made a photo collage to illustrate their organizational principles, based in activities completed since 2012*

Ilustración 3.11 *Evelyn Hernandez y Lucila Euleria Sánchez present the mission and vision of Mujeres Unidas collectively drafted with support from CIAMF*

Ilustración 3.12 *Juan Correa, community resident, examines the household cleaning products Mujeres Unidas is selling from thier new sales site*

INFRAESTRUCTURA ESPACIAL SPATIAL INFRASTRUCTURE

Introducción

Se entiende a la “infraestructura comunitaria” como redes dinámicas entre materiales, lugares y personas. Estas infraestructuras presentan importantes oportunidades para la acción comunitaria tales como el desarrollo de las capacidades organizativas y empresariales de Mujeres Unidas. En este capítulo se discute cómo el proceso de diseño participativo ayuda a “espacializar” las infraestructuras

interconectadas, es decir, situar las redes sociales en escenarios específicos. Segundo, se considera que el diseño participativo sirve para revelar las oportunidades de potenciación de la acción democrática, que nace desde las conexiones entre las personas, el espacio y los materiales. En primer lugar, presentaremos los sitios que fueron el centro de nuestro trabajo. Después, describiremos algunos momentos en el proceso de diseño participativo que revelaron y facilitaron la capacidad de acción democrática de los miembros de Mujeres Unidas.

Estado actual y resultados

Nuestra investigación y diseño participativo se centró en dos sitios: una pequeña parcela (“solar”) vacía ubicada en la Avenida Emma Balaguer; un corredor comercial que corre a lo largo del borde norte de la comunidad; y un terreno más amplio pero poco mejorado situado en el extremo suroeste de Los Platanitos a lo largo de la Avenida Mirador Norte, frente a la Puerta número 4 del Parque Mirador Norte. Se documentaron las condiciones de las parcelas y sus dimensiones, así como las oportunidades y limitaciones de cada uno de los sitios existentes, se evaluaron como estos

Introduction

We understand community infrastructure as dynamic networks grounded in places and brought to life through people’s everyday actions and relationships. These relationships between materials, places, and people present profoundly important opportunities for community action, including the capacity-building and entrepreneurial pursuits of Mujeres Unidas. In this chapter, we discuss how the process of participatory design helps to “spatialize” these interconnected infrastructures, and in so doing, serves to reveal the potential for empowering action that exists in these connections between people, space, and materials. We first introduce the sites that were the focus of our participatory design, and then we discuss the ways in which the design process brought forth the agency of members of Mujeres Unidas.

Current State and Findings

In our participatory research and design we focused on two sites: a small, vacant parcel on Avenida Emma Balaguer, a commercial corridor that runs along the northern edge of the community, and a large, undeveloped parcel located on the southwestern extreme of Los Platanitos along Avenida Mirador Norte, in front of Gate number 4 to Parque Mirador Norte. We documented existing site conditions and dimensions as well as the opportunities and limitations of each sites, assessed how these sites geographically relate to existing social networks and mobilities in Los Platanitos, and analyzed how these sites can serve to connect the community with external actors and hence foster capacity building, training and entrepreneurial goals.

Parcel on Avenida Emma Balaguer

We found that the parcel on Avenida Emma Balaguer, which Mujeres Unidas is attempting to rent or purchase

sitios geográficamente contribuyen a las redes sociales y los movimientos de los moradores de Los Platanitos. Al final, analizamos cómo estos sitios pueden servir para vincular a la comunidad con los actores externos para facilitar el desarrollo de las capacidades y objetivos empresariales.

Hace falta un espacio para sembrar plantas. Hay muchos [migrantes] del campo y a ellos les gusta.
— Rosa Disela

El Solar en la Avenida Emma Balaguer

Se encontró que el solar en la Avenida Emma Balaguer, lugar que Mujeres Unidas está tratando de alquilar o comprar para sus actividades empresariales, puede servir como un complemento importante a esta red espacial debido a su ubicación en las afueras de la comunidad. El sitio es un solar vacío, largo y estrecho, que mide aproximadamente 140 m² y está encerrado en tres lados por paredes de bloques de cemento. Las paredes no son reforzadas, por tanto no sirven para proporcionar soporte estructural para una construcción futura. La parcela está situada entre dos callejones estrechos que conducen a la zona residencial en las elevaciones más



Ilustración 4.1 *Las integrantes de Mujeres Unidas dialogan sobre las opciones de diseño para el solar en la Avenida Emma Balaguer durante el segundo taller de diseño efectuado en marzo*

altas de Los Platanitos y está rodeada por una pequeña tienda de electrónica y una iglesia pentecostal popular, la Iglesia Asamblea de Dios Luz y Vida, ambas ubicadas sobre la Avenida Emma Balaguer. La ubicación de la parcela frente a una calle con alta circulación peatonal y vehicular, también, su amplia

fachada (4m aprox.) otorgan a este sitio una característica económica estratégica que puede ser aprovechada para actividades comerciales en el futuro.

Las oportunidades del sitio incluyen:

- **Posición:** parcela vacía con amplia fachada

sobre la calle a lo largo de un corredor comercial.

- *Condiciones del lugar:* envolvente del edificio actual que proporciona sombras parciales durante parte del día.
- *Condiciones del lugar:* la profundidad del sitio permite que se desarrollen diferentes actividades comerciales y de producción, simultáneamente.

Las limitaciones del sitio incluyen:

- *Período limitado de alquiler o uso:* se necesita construir estructuras modulares y móviles.
- *Parcela estrecha:* se necesita desarrollar el sitio desde adelante hacia atrás.
- *Muros incompletos y obsoletos:* se necesita reconstruir y volver a conectar muros perimetrales para garantizar la seguridad del sitio.

Dada su ubicación a lo largo de una calle comercial concurrida, los miembros de Mujeres Unidas vieron el sitio muy prometedor para ganar visibilidad tanto para el grupo como para comercializar sus productos microempresariales. Durante nuestra investigación participativa en marzo de 2016, los miembros de Mujeres

for their entrepreneurial activities, can serve as a dramatic addition to this spatial network because of its location on the outskirts of the community. The site is a long, slender, vacant parcel measuring approximately 140 square meters and framed on three sides by unfinished concrete-block walls that are not reinforced, making them too weak to provide structural support for any future construction. The parcel is wedged between two narrow alleyways leading into the residential area in the upper elevations of Los Platanitos, and flanked by a small electronics store and a popular Pentecostal church, la Iglesia Asamblea de Dios Luz y Vida, both located on Avenida Emma Balaguer. Because of the prime location of the parcel and its ample street frontage (roughly four meters) to a busy pedestrian and vehicular corridor, this site can be further leveraged for future commercial activities.

Particular site opportunities include:

- *Site location:* vacant parcel with ample street frontage along a busy neighborhood commercial corridor.
- *Site conditions:* current building envelope provides partial shade during a certain portion of the day.
- *Site conditions:* Site depth allows for variety of commercial and production activities to occur simultaneously.

Site constraints include:

- *Limited lease period:* necessity to construct modular and mobile structures.
- *Narrow parcel:* necessity to strategically develop the site from front-to-back.
- *Incomplete and poorly constructed walls:* necessity to rebuild and re-connect perimeter walls to ensure site security.

Given its prime location along a busy commercial street, Mujeres Unidas members saw this as a highly promising

“We need a space to grow plants. There’s a lot of people here from the countryside and they like them.”
— Rosa Disela

site to gain visibility for the group and to market their microenterprise products. During our work in March 2016, members of Mujeres Unidas cleared the site of infill, trash and weeds in order to host their first sales event under an improvised shade structure. In order to facilitate the use of this site as a means of extending the spatial network of Mujeres Unidas, we documented the potential uses for the site through design workshops. We learned that the women were most interested in developing a commercial sales point with a highly visible and attractive storefront to display their products, along with an office space to secure important items and a vivero located towards the back of the site for growing plants. In addition, the women stressed the necessity to heighten and strengthen the existing walls to increase the site’s security.

To ensure that our design would reflect the appropriate local context, we also conducted exploratory walks with members of Mujeres Unidas to document the architectural form and highly valued design elements of Los Platanitos. We documented the preferred design elements identified by the women with our own cameras, but we also asked the women to capture design elements with disposable cameras through the photovoice method. Although some of the women were reluctant to use the camera, these two forms of documentation revealed several common themes. The women emphasized the importance of security elements such as barbed wire along the tops of walls and fences to deter criminals, as well as the need to create shaded, intimate spaces that provide comfort and a sense of place.

Unidas sacaron el relleno del sitio y limpiaron la basura y la mala hierba con el fin de acoger su primer evento de ventas bajo una estructura improvisada que les proveía sombra. Realizamos talleres de diseño y documentamos los usos potenciales para el sitio con el fin de facilitar el uso de éste como medio para extender la red espacial de Mujeres Unidas. Aprendimos que las mujeres estaban más interesadas en el desarrollo de un punto de venta comercial con un escaparate muy visible y atractivo para mostrar sus productos y, además, querían construir una oficina para guardar objetos importantes y un vivero para las plantas en crecimiento, situado en la parte posterior de la parcela. También, las mujeres hicieron hincapié en la necesidad de aumentar y fortalecer las paredes existentes para mejorar la seguridad del lugar.

Para asegurar que nuestro diseño reflejara el contexto y cultura local, caminamos con los miembros de Mujeres Unidas documentando la forma arquitectónica y los elementos de diseño que se valoran en Los Platanitos. Documentamos los elementos de preferencia de diseño identificados por las mujeres con nuestras propias cámaras, pero también, pedimos a las mujeres que capturaran elementos de diseño con cámaras portátiles a través de un método de

investigación llamado “fotovoz.” A pesar de que, algunas de las mujeres estaban reacias a utilizar la cámara, estas dos formas de documentación revelaron varios temas comunes. Las mujeres enfatizaban la importancia de los elementos de seguridad, tales como alambre de púas a lo largo de la parte superior de muros y cercas, para disuadir a los delincuentes, así como la necesidad de crear espacios de sombra íntimos, que proporcionan comodidad y un sentido de lugar.



Ilustración 4.2 *Wendi Martinez explica su visión para el solar con la ayuda de un plano*

La parcela en la Avenida Mirador Norte

En contraste con el solar en la Avenida Emma Balaguer, que hace poco ha llamado la atención de Mujeres Unidas, el terreno ubicado en la entrada al Parque Mirador Norte durante mucho tiempo ha sido contemplado para construir un centro comunitario de usos múltiples o un vivero para comercializar el abono y las plantas producidas por Mujeres Unidas y la comunidad. Tras el estudio de la etnobotánica en el año 2014, el municipio de Santo Domingo Norte trató de conferir derechos de uso de la parcela al grupo Mujeres Unidas. No obstante, el estado incierto de la propiedad frustró estos esfuerzos por parte del municipio. Esto ocurrió hasta que la Presidencia de la República Dominicana expropió efectivamente el terreno a través del proyecto de mejora de infraestructura que será implementado por la Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE).

Sin embargo, a pesar que el sitio se encuentra tan solo a unos pocos minutos a pie, aún no ha proporcionado ningún beneficio ambiental, económico o social tangible para los residentes de Los Platanitos. De hecho, a pesar de estar situado en las proximidades



Ilustración 4.3 *La red de infraestructura espacial para Mujeres Unidas consiste en 4 lugares principales: (desde la izquierda) su oficina, el solar en la Emma Balaguer, una casa antigua utilizada para almacenamiento y el punto de producción de lombricultura*

de la entrada Puerta 4 del Parque Mirador Norte, el terreno está infrautilizado por los residentes, debido en alguna medida a la carretera de alta velocidad que separa el sitio del Parque. Aunque los límites exactos del sitio no son claros, el terreno se compone de aproximadamente 1,35 hectáreas de tierra no mejorada. Un tercio del sitio está cubierto por pastos y matas, y es atravesado diagonalmente por un camino de tierra. El sitio se encuentra delimitado al norte y al noroeste por zonas residenciales y el río Yaguasa; al norte y noreste por una subdivisión de viviendas privadas; al sur y sureste por la calle Puerto Rico que conduce a Los Platanitos y otras comunidades vecinas; y al suroeste, por la Avenida Parque Mirador Norte.

Como el terreno es el punto más bajo en la comunidad, el sitio recibe continuamente las aguas residuales y las acumulaciones de residuos sólidos que provienen de tres cañadas que atraviesan Los Platanitos y otros dos asentamientos informales. Al llegar al terreno se forma una confluencia en un solo canal, poco profunda, que corre por la parte sur de la parcela. En efecto, debido a que el terreno se inunda durante fuertes tormentas, los residentes locales se refieren al



Ilustración 4.4 *El desarrollo de “La Piscina” requerirá intervenciones hidrológicas significativas*

sitio como “La Piscina”. Según las narrativas orales documentadas en el estudio de riesgo y vulnerabilidad en 2008, La Piscina se ha inundado por encima del nivel de la Avenida Mirador Norte durante lluvias extremas y huracanes y el flujo de agua en la cañada ha retornado inundando las casas en Los Platanitos. Para empeorar esta realidad, los desagües de la subdivisión de viviendas privadas ubicadas al norte del terreno entran

directamente en La Piscina agregando más contaminación a las aguas superficiales provenientes de los asentamientos informales. Al fin, estas aguas contaminadas y llenas de basura desembocan en el río Yaguasa y pasan por el Parque Mirador Norte antes de entrar en el río Isabela.

Debido a las continuas acumulaciones de residuos sólidos, al relleno y nivelación del sitio, se requieren intervenciones hidrológicas

significativas e innovadoras para mitigar el riesgo por futuras inundaciones. Dado que no hay planes de desarrollo propuestos por la OISOE, a partir de este documento los residentes de Los Platanitos y sus defensores tienen una gran oportunidad para influir en una solución de diseño. En particular, nuestra investigación mostró que el sitio puede proporcionar beneficios ambientales invaluable para Los Platanitos, también, puede servir como un enlace entre el Cinturón Verde de Gran Santo Domingo y el Parque Mirador Norte. Sin embargo, nos preocupan los rumores que los intereses privados están considerando el desarrollo de viviendas de lujo en el sitio. Esto agravaría la exclusión social de los residentes en Los Platanitos, aumentando el riesgo de inundaciones y limitando la posibilidad de desarrollar el sitio para una infraestructura verde de gran valor.

A pesar de sus diversos contextos, los dos sitios ofrecen oportunidades únicas para contribuir al desarrollo económico y a la salud ambiental de Los Platanitos. Además, estos espacios también actúan como enlace con las organizaciones e instituciones externas, teniendo en cuenta en particular los potenciales de infraestructura verde de la Piscina.

Parcel on Avenida Mirador Norte

In contrast to the Emma Balaguer site, which has only recently caught the attention of Mujeres Unidas, the large undeveloped parcel located at the entrance to Parque Mirador Norte has long been discussed as a possible location for a multi-use community complex or a greenhouse to market plants grown in the community. Following the ethnobotany study in 2014, the Municipality of Santo Domingo Norte sought to confer use rights of the site to Mujeres Unidas. However, the uncertain ownership status of the parcel thwarted these efforts on the part of the municipality, until the Presidencia de la República Dominicana effectively expropriated the parcel through an infrastructure project to be implemented by Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE).

While the site is located merely a few minutes' walk from residents' homes, the site has not yet provided any tangible environmental, economic, or social benefits for the residents of Los Platanitos. In fact, despite being located in close proximity to the Gate 4 entrance of Parque Mirador Norte, the site is underutilized by residents, due in some part to the high-speed, at-grade roadway separating the site from the park. While the exact site boundaries remain unclear, the parcel consists of approximately 1.35 hectares of unimproved land with lush undergrowth presently covering approximately one-third of the site. The site is diagonally halved by an unimproved dirt roadway and roughly bounded by residential areas and the Yaguasa River to the north and northwest, by a privately developed housing subdivision to the north and northeast, by Calle Puerto Rico which leads into Los Platanitos and other adjacent communities to the south and southeast, and by Avenida Parque Mirador Norte to the southwest. As the lowest point in the community, the site acts as a basin which continuously collects the residual waters and solid waste accumulations from the confluence of three separate cañadas

that pass through Los Platanitos and two other neighboring informal settlements into a single, shallow channel which bifurcates the southern half of the site. In fact, the site's propensity to flood during heavy rainstorms has led local residents to aptly refer to the site as "La Piscina" (or "The Pool"). As oral histories conducted in 2008 revealed, past hurricanes have flooded the entire Piscina above the level of Avenida Mirador Norte, causing floodwaters to backflow into Los Platanitos and inundate people's homes. To make matters worse, a combined waste water and sewage line on the northern half of the site originating from the private subdivision drains directly into the Piscina, adding to the contamination of the surface waters. Eventually these untreated waste water and trash accumulations trickle into the Yaguasa River and pass through Parque Mirador Norte before entering the Isabela River.

Because of the continual accumulations of solid waste at the site and the recent site infill and re-grading, significant and innovative hydrological interventions are required to mitigate future flooding risk during storm events. Since no detailed development plans have been prepared by OISOE as of this writing, residents of Los Platanitos and their supporters now have a great opportunity to influence a design solution. In particular, our research showed that the site may provide invaluable environmental benefits both to Los Platanitos and also serve as a link to the Santo Domingo Greenbelt and the Parque Mirador Norte. However, we were concerned to learn that private interests are considering developing upscale housing on site, exacerbating the social exclusion of residents in Los Platanitos, severely increasing the risk of flooding, and limiting the potential of using the site for invaluable green infrastructure.

Despite their diverse contexts, both of these sites provide unique opportunities to contribute to the economic development and environmental health of Los Platanitos.

Acción y valor

Introducción

El proceso de diseño participativo permite que la agencia de los residentes se articule de manera más explícita, revelando así, la posibilidad de acción radical que se encuentra en las interconexiones entre las infraestructuras sociales, espaciales y materiales. En nuestro trabajo, tratamos de asegurar que las integrantes de Mujeres Unidas tuvieran múltiples puntos de acceso en el proceso de diseño, que es normalmente un proceso inaccesible y rígido. A través de la representación gráfica de sus propias ideas, tomar fotografías de sus elementos de preferencia, y votar por los diseños que sugerimos, las mujeres podían contribuir con mayor libertad y acertadamente al proceso de diseño. A continuación, se discuten momentos clave en el proceso que ayudó a conectar las redes espaciales, sociales, y materiales en Los Platanitos, y al hacerlo, contribuyeron a la creación de sus capacidades y agencia. Hemos dividido nuestras conclusiones en tres secciones: lo que el proceso de diseño reveló acerca de la importancia de la escala, la ubicación física y los materiales para permitir la articulación de la agencia de las mujeres.

Escala

El diseño participativo sirve para redefinir las escalas para acercarnos a la planificación comunitaria. Con la ayuda de entrevistas, talleres de diseño participativo y fotovoz.

Si haya un solar estable, quiero sembrar matas y vender abono, y poner algo donde la gente puede ganar dinero.

– Clemen Guzman, Mujeres Unidas



Ilustración 4.5 *El equipo de diseño camina con integrantes de Mujeres Unidas para entender mejor sus percepciones de la comunidad y lo que ellas consideran la escala local*

Se hizo evidente que las escalas en las que se lleva a cabo un cambio positivo no son necesariamente las de la ciudad o la nación. Igualmente importante es la escala ‘mundana’ de los sitios de la vida cotidiana, es decir, las escalas tan pequeñas e íntimas como la casa o el patio de una persona o las rutas cortas de tan sólo diez pasos de una casa a otra.

Los espacios asociados con la escala íntima de la vida cotidiana con frecuencia son considerados como espacios de las mujeres. Muchas de las mujeres dijeron que se sentían más a gusto y pasaban gran parte de su tiempo en espacios de su casa por diversos motivos. Por ejemplo, Rosa Disela explicó que pasa la mayor parte de su tiempo en su patio porque tiene que cuidar a un familiar enfermo, pero también debido a la proximidad con sus plantas y sus otros parientes. Durante nuestros paseos exploratorios, tanto Juanita Navidad Rafael y Lucila Sánchez Euleria se enorgullecían en mostrarnos sus hogares. Cuando pedimos a Juanita llevarnos a un lugar que le traiga comodidad y un sentido de lugar, ella nos llevó a tan sólo diez pasos de distancia de dónde habíamos comenzado - a la casa de su madre. Al igual que en otras caminatas con las mujeres a la parcela en la Avenida

Moreover, these spaces also act as a link to external organizations and institutions through their shared interest in the future of these sites, in particular the green infrastructure potentials of the Piscina.

Action and Value Introduction

The flexibility of the participatory design process allows the agency of residents to be articulated more explicitly, thus revealing the potential for radical action located in the interconnections between social, spatial and material infrastructures. In our work, we sought to ensure that the women of Mujeres Unidas had multiple points of entry into a design process that is typically inaccessible and rigid. By drawing out their own ideas, taking pictures of what they liked, and voting on designs we suggested, the women were able to more freely and aptly contribute to the design process. In the following, we discuss key moments in the design process that served to connect the social, material and spatial networks in Los Platanitos and in so doing, contribute to Mujeres Unidas’ capacity building and agency. We have divided our findings into three sections: what the process revealed about the importance of scale, physical site, and materials in enabling women’s agency to be articulated.

“If we had our own parcel, I would grow plants and sell fertilizer and put something where people can make money.”
— Clemen Guzman, Mujeres Unidas

Scale

Participatory design serves to redefine the scales through which we approach design and community planning. Through interviews, participatory design workshops and photovoice, it became clear that the scales at which positive change takes place is not necessarily those of the

city or the nation. Equally important is the ‘mundane’ scale of everyday life—sites as small and intimate as someone’s house or patio, routes as short of a mere ten steps from one house to the next.

The spaces most associated with the intimate scale of everyday life are often gendered as women’s spaces. Many of the women said they felt more at ease and spent much of their time in home spaces, even if the reasons varied. For example, Rosa Disela explained that she spends the majority of her time in her patio because she needs to care for a sick relative, but also because of the proximity of her plants and her other relatives. During our exploratory walks, both Juanita Navidad Rafael and Lucila Euleria Sánchez took pride in showing us their homes. When asked to take us to a place that brings her comfort and a sense of place, Juanita took us only about ten steps away from where we had started—to her mother’s house. Like in other walks with women to the site on Avenida Emma Balaguer, Juanita began her walk in a small and familiar area where many familial and community ties weave together. No matter how small or ‘micro’ they may seem, we must not view these everyday sites as any less political, opportune or worthy of our attention. It is at this particular scale where much of the critical dialogue and capacity-building work emerges to enable broader social change and action across multiple scales.

As we learned that many women navigate within the bounds of a ‘micro’ scale, the site on Emma Balaguer seemed even more distantly located from their homes. At first we were concerned that the distance to the site and its location on the busy commercial corridor would dissuade Mujeres Unidas members from utilizing the parcel. However, our walks to the site and conversations with the women showed that this is not the case. Even though their lives seemed circumscribed to small scales, they in fact navigate through much more extensive spatial networks.

Emma Balaguer, Juanita comenzó su caminata en un área pequeña y familiar donde se tejen muchos lazos familiares y comunitarios. Por tanto, no importa qué tan pequeños puedan parecer estos sitios, no se debe considerar a estos lugares cotidianos como menos políticos, oportunos o indignos de nuestra atención: es en esta escala donde gran parte del diálogo crítico y desarrollo de capacidades emerge, lo que permite el cambio social y la acción en múltiples escalas.

Como aprendimos que muchas mujeres se mueven sólo dentro de los límites de una escala “micro”, el solar en la Avenida Emma Balaguer nos pareció situado aún más distante de sus hogares. Al principio estábamos preocupados de que la distancia al sitio y su ubicación en el corredor comercial podría disuadir a los miembros de Mujeres Unidas de la utilización de la parcela. Sin embargo, nuestras visitas al sitio y conversaciones con las mujeres mostraron que este no era el caso. A pesar de que sus vidas parecían estar circunscritas a escalas pequeñas, de hecho, se mueven por redes espaciales mucho más extensas. Un buen ejemplo de esto es Evelyn Hernández, que es la actual líder de Mujeres Unidas. La parcela en Emma Balaguer es propiedad de la



Ilustración 4.6 *Votación “por puntos” antes del primer taller de diseño*

hermana de Evelyn, que dirige una pequeña empresa a pocos pasos con su madre. Evelyn, a su vez trabaja como agente de policía y viaja constantemente a través de la ciudad. Otros miembros de Mujeres Unidas viajan con frecuencia al mercado central en La Zurza, visitan a familiares en el campo y a menudo hablan de sus relaciones con parientes que han emigrado a los Estados Unidos y Europa. Los lazos organizativos y familiares muestran que la escala de la vida cotidiana de las mujeres no se

limita sólo a una docena de casas. En cambio, sus vidas se entrelazan en infraestructuras sociales dinámicas que se extienden a través de múltiples lugares y escalas a la vez. Los planificadores con enfoque participativo pueden mejorar su capacidad de entender las redes multi-escalares, a través de las cuales los miembros de la comunidad planifican sus propios futuros, comenzando su análisis en las escalas más íntimas y en los espacios de la vida cotidiana.

Materialles

Aprendimos que ciertos materiales utilizados en el proceso de diseño servían para facilitar la agencia de las mujeres, mientras que otros fueron menos útiles en la comprensión y el aprendizaje de los conocimientos de ellas. Por ejemplo, durante el primer taller de diseño, se utilizó la votación “por puntos” a fin de obtener retroalimentación de las mujeres acerca de sus preferencias individuales para fachadas y otros detalles de construcción. Al principio estábamos preocupados de que sólo las mujeres que tendían a hablar en las reuniones iban a sentirse cómodas con este método de colocar puntos en los carteles. Sin esperarlo, debido a que los puntos eran todos uniformes (para no distinguir una mujer de otra) y porque no era necesario saber leer y escribir para participar en la votación, las mujeres de todas las edades se sentían cómodas de tomar los puntos y compartir sus comentarios.

Del mismo modo, el papel de calco que se utilizó para dibujar sobre los diseños iniciales del lugar fue vital para fomentar la acción de las mujeres sobre el diseño. En el primer taller de diseño estábamos de pie delante del grupo de mujeres, dibujando en el papel de calco siguiendo los comentarios de

One good example of this is Evelyn Hernández, who is the current leader of Mujeres Unidas. The parcel on Emma Balaguer is owned by Evelyn’s sister, who runs a small business only steps away with their mother, and Evelyn in turn works as a police officer and is constantly traveling through the city. Other members of Mujeres Unidas travel to the central city market in La Zurza on a regular basis, they visit relatives in the countryside, and they often discuss their ties with relatives who have emigrated to the United States and Europe. These organizational and familial ties show that the scale of women’s everyday lives is not just confined to a grouping of a dozen houses. Instead, their lives are entwined in dynamic social infrastructures that stretch across multiple places and scales at once. By beginning their analysis at the more intimate scales and spaces of everyday life, participatory planners will be better able to understand the multi-scalar networks through which community infrastructures articulate and through which community members plan their own futures.

Materials

We found that particular materials used in the design process helped women’s agency be articulated more easily, while others were less helpful in understanding and learning from the women’s knowledge. For example, during the first design workshop, we used “dot” voting in order to gain feedback from individual women about their preferences for facades and other construction details. Initially we were concerned that only the women who tended to speak up in meetings would be comfortable placing dots on the posters. However, we believe that because the dots were all uniform (not distinguishing one woman from another) and because the voting did not necessitate women being literate, women of all ages felt comfortable taking the dots and providing their feedback.

Similarly, the tracing paper we used to draw over initial

site designs was critical in fostering women’s agency over the design of the site. In the first design workshop we were standing in front of the seated group and drawing on the tracing paper as the women spoke. However, when one woman started explaining a more complex vision, we asked her if she would like to draw. She hesitated for a second, but then came up to the front and began drawing her plan. Following her lead, other women soon joined her in the front of the room and started drawing on their own tracing paper. In this workshop, the women who joined us in the front of the room were the same members of Mujeres Unidas who typically speak up in meetings. However, in the second workshop, when we broke into small groups seated around tables, many more women were comfortable drawing out their ideas on tracing paper. While some were still hesitant, the ephemerality of the tracing paper in combination with gathering in smaller groups around circular desks allowed more women to become active participants in the process. Ultimately attention to materiality is extremely important in articulating participants’ agency, especially in a participatory design process and particularly when attempting to use the design process to ethically and effectively reveal local knowledges and visions.

Place

We carefully selected the locations for our participatory design process in order to advance several complementary agendas. First, by hosting meetings and workshops in familiar local places, the women and our design team were able to more intimately understand how the sites could contribute to the community in terms of a broader spatial infrastructure network. Second, by working in places that felt comfortable to the women, they were better able to articulate their own perspectives. A few examples illustrate the significance of appropriate spaces for participatory design.

las mujeres. Sin embargo, cuando una mujer comenzó a explicar una visión más compleja, le preguntamos si le gustaría dibujar. Ella dudó por un segundo, pero pronto se levantó y comenzó a dibujar su plan. Siguiendo su ejemplo, otras mujeres se unieron a ella en el frente de la sala y comenzaron a dibujar en su propio papel de calco. En este taller, las mujeres que se unieron a nosotros en el frente de la sala eran los mismos miembros de Mujeres Unidas que por lo general hablaban en las reuniones. Pero, en el segundo taller, cuando nos dividimos en pequeños grupos sentados alrededor de mesas, muchas mujeres estuvieron cómodas en plasmar sus ideas en el papel de calco. Mientras que algunas todavía dudaban, la calidad efímera del papel en combinación con la agrupación en pequeños grupos alrededor de mesas circulares permitió a más mujeres convertirse en participantes activos en el proceso. En última instancia, la materialidad es extremadamente importante para articular la agencia de los participantes, sobre todo en un proceso de diseño participativo y enfáticamente cuando se trata de utilizar el proceso de diseño para revelar de manera ética y con eficacia los conocimientos y visiones locales.

Lugar

Seleccionamos con mucho cuidado los lugares donde realizaríamos nuestro proceso de diseño participativo con el fin de avanzar en varias agendas complementarias. En primer lugar, mediante la organización de reuniones y talleres en lugares familiares, las mujeres y nuestro equipo de diseño fueron capaces de entender cómo los lugares podrían contribuir a la comunidad, en términos de ampliar su red de infraestructura espacial. En segundo lugar, al trabajar en lugares donde se sentían cómodas, las mujeres eran más capaces de expresar sus propios puntos de vista. Unos pocos ejemplos ilustran la importancia de los espacios apropiados para el diseño participativo.

Durante nuestro segundo taller de diseño en marzo, uno de los investigadores estaba explicando nuestro plan propuesto para el solar en la Avenida Emma Balaguer y enseñando las secciones transversales a los miembros de Mujeres Unidas. Sin embargo, tan pronto como un residente hombre de Los Platanitos entró en el taller, las mujeres miembros de Mujeres Unidas de inmediato se hicieron cargo de la explicación del cartel como lideresas del proceso, activas y

comprometidas. El liderazgo activo también se reveló cuando las mujeres tomaron su propia iniciativa de limpiar los escombros y la basura del solar vacío en la Avenida Emma Balaguer. Más tarde organizaron un taller empresarial en su oficina recién alquilada con el fin de mezclar los productos de limpieza del hogar que llevaron al solar recién preparado para vender, como un medio de ocupación del lugar.

En lugar de conversar abstractamente acerca de la comunidad desde un lugar estático, diseñamos nuestras caminatas de exploración con Mujeres Unidas e integramos el método de fotovoz para proporcionar a las mujeres una oportunidad dinámica de reconsiderar sus perspectivas sobre Los Platanitos. La dinámica nos permitió a la vez evaluar críticamente los elementos de la arquitectura y los elementos de construcción utilizados en su propia comunidad. Mientras que las mujeres mostraron inicialmente aprehensión o confusión acerca de las tareas que se les pidió, fueron capaces de interactuar reflexivamente con espacios que eran familiares para ellas. Con el tiempo, las mujeres desarrollaron su propio lenguaje de diseño y fueron capaces de articular recomendaciones claras con

respecto a la futura construcción y desarrollo de los solares para sus diversas actividades empresariales.

Intersecciones y valores

Las infraestructuras interconectadas de Los Platanitos, tales como las parcelas en la Avenida Emma Balaguer y la avenida Mirador Norte, nos recuerdan que una “comunidad” no es sólo un grupo monolítico de individuos y edificios, sino que la infraestructura comunitaria consiste de una red dinámica de lugares articulada a través de las acciones y relaciones cotidianas de las personas. Con esto en mente, nuestro equipo de diseño utilizó métodos de diseño participativo que permitieran a las integrantes de Mujeres Unidas articularse de una manera más explícita al lugar. Al facilitar la documentación participativa de los solares y la votación democrática sobre los elementos de diseño, las mujeres fueron capaces de contribuir de manera más libre y eficaz al desarrollo del diseño. Por otra parte, los lugares donde se reunieron servían para fundamentar las infraestructuras interconectadas y facilitar la coproducción de conocimientos y los esfuerzos de diseño participativo.

A partir de este proceso, hemos aprendido

During our second design workshop in March, one of the researchers was explaining our proposed site plan and cross sections for the Emma Balaguer site to members of Mujeres Unidas. However, as soon as a male resident of Los Platanitos entered the workshop, the women members of Mujeres Unidas immediately took over the explanation of the poster as active and engaged leaders of the process. This active leadership was also articulated when the women took their own initiative to clean out the rubble and garbage from the empty Emma Balaguer site. Later they organized an entrepreneurial workshop at their newly rented office in order to mix household cleaning products, which they finally brought to the newly prepared parcel on Emma Balaguer to sell as a means of laying claim to the site.

Rather than holding abstract conversations about the community from a static meeting place, our exploratory walks and photovoice methods were deliberately designed to provide the women a more dynamic opportunity to reconsider their perspectives on Los Platanitos and critically assess the architectural and construction elements of their own community. While the women initially showed apprehension or confusion about the tasks we asked of them, they were able to reflectively interact with familiar spaces to them throughout the community. Over time, the women developed their own design language and were able to articulate clear recommendations regarding the future construction and development of sites for their various entrepreneurial activities.

Intersections and Values

The interconnected infrastructures of Los Platanitos, such as the undeveloped parcel on Avenida Emma Balaguer and the Piscina on Avenida Mirador Norte, remind us that ‘community’ is not only a monolithic group of individuals and built structures, but also as a dynamic network of

places articulated through people’s everyday actions and relationships. With this in mind, our team leveraged participatory design to enable the agency of the women of Mujeres Unidas to be articulated more explicitly. By facilitating participant-driven documentation of the sites and democratic voting on design elements, the women were able to more freely and effectively contribute to design development. Furthermore, the familiar places where we gathered served as both moments and material sites that grounded interconnected infrastructures: a crucial starting point for on-going knowledge co-production and participatory design efforts.

From this process, we learned that the parcel on Avenida Emma Balaguer should be the primary site for Mujeres Unidas’ entrepreneurial activities due to its location on a bustling commercial corridor. In addition to a storefront, the site should include an office and a vivero (greenhouse) to grow plants. Second, once a holistic development plan emerges, the parcel on Avenida Mirador Norte will be integral to the development of Mujeres Unidas and Los Platanitos. The site should incorporate a permanent space for the women to operate and maintain their entrepreneurial activities, including the production and sale of plants and fertilizer.

Ultimately, the liminality of these two particular spaces provides an even greater opportunity to not only better coordinate and leverage the interconnected spatial infrastructure of Mujeres Unidas, but also to contribute to the broader spatial infrastructure of Los Platanitos as a whole to adjacent communities and the greater Santo Domingo metropolitan region.



Ilustración 4.7 *La infraestructura espacial de Los Platanitos consiste en una red dinámica de lugares articulada por los residentes*

que el solar en la Avenida Emma Balaguer debe ser el sitio principal para las actividades empresariales de Mujeres Unidas, debido a su ubicación en un corredor comercial muy activo. Además de una tienda, el sitio debe contar con una oficina y un vivero (invernadero) para cultivar plantas. En segundo lugar, una vez que se consolide un plan de desarrollo integral, la parcela en la Avenida Mirador Norte va a ser parte integral del desarrollo de Mujeres Unidas y Los Platanitos. El sitio debe incorporar un espacio permanente de las mujeres para operar y mantener sus actividades empresariales, incluyendo la producción y venta de plantas y fertilizantes. En última instancia, la liminalidad de estos dos espacios particulares sirve para fortalecer el trabajo de Mujeres Unidas. Sin embargo, el terreno conocido como La Piscina también puede contribuir a la infraestructura verde de Los Platanitos y la región metropolitana de Santo Domingo.

Figures

Ilustración 4.1 *The members of Mujeres Unidas discuss their design options for the site on Emma Balaguer during the second design workshop in March*

Ilustración 4.2 *Wendi Martinez explains her vision for the site with the help of a plan*

Ilustración 4.3 *The spatial network of Mujeres Unidas consists of 4 primary places: (from the left) their office, the lot on Emma Balaguer, an old home used for storage, and the production point of lombricompost*

Ilustración 4.4 *The development of “The Piscina” will require significant hydrological interventions*

Ilustración 4.5 *The design team walks with members of Mujeres Unidas to better understand their perceptions of the community and what they consider the local scale*

Ilustración 4.6 *Dot voting before the first design workshop*

Ilustración 4.7 *The spatial infrastructure of Los Platanitos consists of a dynamic network of places articulated by the residents*

INFRAESTRUCTURA DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS SOLID WASTE INFRASTRUCTURE

Introducción

Los residentes de los Platanitos establecieron su comunidad encima de un vertedero de basura abandonado, hace 30 años, y, a pesar del tiempo, los residentes siguen sin tener acceso a servicios municipales de recolección de basura. En consecuencia, la basura del hogar se acumula en los espacios públicos y en la cañada obstruyendo el flujo

del agua, agravando el problema de las inundaciones. La descomposición de la basura en la cañada crea vectores de enfermedades y en consecuencia problemas de salud pública y exacerba el riesgo de inundación en los alrededores de la cañada. Sin embargo, partiendo desde una perspectiva de sistemas de infraestructura interconectadas, buscamos examinar las actividades cotidianas de las personas, sus percepciones y conocimientos con respecto al problema de la basura con el fin de explorar potenciales oportunidades para un programa comunitario de manejo de residuos sólidos. En otras palabras, las relaciones que existen entre las personas, el espacio y los residuos sólidos, como materiales, pueden ayudar a crear capacidades que conduzcan a acciones positivas que permitan enfrentar el problema de la basura.

El problema de la basura en Los Platanitos

El ciclo de los residuos sólidos comienza con la generación de basura en el hogar. El equipo de investigación de UT del 2010 estimó que los residentes que viven a lo largo de la cañada de Los Platanitos generan en promedio 0.45 kg de basura por día, la mayor parte de la

Introduction

Originally founded on top of a large garbage dump 30 years ago, Los Platanitos still lacks municipal waste collection services. As a result, household waste accumulates in public spaces and blocks the flow of water, exacerbating the flooding problem. The decomposition of the waste in the cañada breeds disease-carrying vectors and exacerbate flooding of the creek area. However, building on our perspective of interconnected infrastructures, we sought to examine residents' everyday practices, perceptions and knowledge about this problem in order to assess the community's potentials for developing a solid waste management program. That is to say, the relationships between people, space and the materiality of solid waste represent capacities for positive action to address this issue.

The solid waste problem in Los Platanitos

The solid waste cycle begins with the production of waste in the household. A study conducted by a previous UT research team in 2010 found that residents who live along the cañada produce an average of 0.45 kg of trash per day, the majority of which (0.34 kg) is organic. Once the trash is produced within the house it is immediately brought outside for temporary storage near the home. Since most residents in Los Platanitos can't afford to purchase trash bags or garbage bins, we found that trash is typically stored for 1-2 days outside the home in medium-size plastic bags that are obtained in grocery stores. These bags are kept on patios, in narrow spaces along the sides or in the back of houses, or in the street when there is no outdoor space available that belongs to the house. On average, households produce six medium-sized trash bags per week.

Most residents (74%) do not separate the household



Ilustración 5.1 *Basura en la cañada*

basura es orgánica (0.34 kg). Inmediatamente después de su generación en el hogar, la basura se almacena temporalmente en los espacios exteriores disponibles de la vivienda. Debido a que los residentes de los Platanitos no cuentan con recursos para adquirir bolsas y botes de basura, la basura se almacena durante uno o dos días en bolsas medianas de plástico que los mismos residentes obtienen en tiendas de comestibles, conocidas como colmados. Las bolsas de basura medianas se almacenan en patios, en espacios estrechos laterales o traseros de la vivienda, o en la calles cuando la vivienda carece de espacios exteriores disponibles. En promedio, los hogares producen seis bolsas de basura por semana.

La mayor parte de los residentes (74%)

no separa los residuos del hogar debido a que los perciben como “basura“, y, por tanto, como un material inservible. Únicamente el 14%, 7%, y 5% de las personas encuestadas separan y venden plástico, vidrio, y latas, respectivamente, a un centro local de reciclaje, motivados por el valor económico de los residuos. Sin embargo, el aprovechamiento de la basura orgánica sigue siendo un desafío. En 2014, los residentes e investigadores construyeron un programa de lombricultura para transformar basura orgánica en un producto con valor agregado, sin embargo, el proyecto se encuentra todavía en una etapa temprana pues únicamente el 3% de las personas encuestadas lleva basura orgánica a los contenedores de la lombricultura.

Las prácticas en el manejo de la basura en Los Platanitos varían significativamente después del almacenamiento en el hogar, particularmente en la forma en la que se trasladan y en el lugar en donde se depositan los residuos sólidos. En 2015, el gobierno municipal instaló cuatro contenedores municipales de basura, conocidos como zafacones, a lo largo de la Avenida Emma Balaguer y otro en la Avenida Mirador Norte, específicamente en el terreno vacío localizado

frente la Puerta no. 4 del Parque Mirador Norte. Poco más de la mitad de las personas encuestadas dispone su basura doméstica en dichos contenedores municipales, posteriormente, la basura se recolecta y transporta al relleno sanitario de la ciudad. Las encuestas mostraron que el 74% de los residentes se hacen cargo de llevar su basura a los sitios de disposición final mientras que el 26% contrata informalmente a recolectores que llevan la basura a algún sitio. Los recolectores informales reciben en promedio RD\$38 (\$US 0.8) por recogida de basura. Además de los contenedores municipales, pequeños camiones recolectan basura que los mismos residentes llevan a los alrededores de la calle El Faro. Sin embargo, estos pequeños camiones no tienen capacidad suficiente para recoger la basura de la comunidad entera y los horarios de recolección son irregulares.

La pendiente inclinada del terreno y las largas distancias que los residentes recorren para llegar a los contenedores municipales en la Avenida Emma Balaguer y la Avenida Mirador Norte, así como la pobre capacidad de los camiones que irregularmente recogen basura doméstica en la calle El Faro representan grandes obstáculos para la



Ilustración 5.2 *Contenedores municipales en la Avenida Emma Balaguer*

disposición adecuada de los residuos sólidos en los Platanitos. Las encuestas revelan que el 76% de las residentes perciben que llevar la basura a los contenedores municipales es una actividad físicamente difícil y fatigante. La caminata a los contenedores municipales de basura puede tomar más de 15 minutos, dependiendo de la ubicación de la vivienda, además, la accesibilidad es deficiente debido a los desgastadas escaleras y a los desnivelados y deteriorados caminos. En consecuencia, el 49% de los encuestados tira la basura en la cañada o en solares vacíos en lugar de los contenedores municipales. Tirar la basura en la cañada y en los espacios públicos es una forma de disposición final de residuos sólidos ampliamente aceptada en los Platanitos y en otros asentamientos informales de Santo

waste since they see it as “trash” and therefore not useful. Only 14%, 7% and 5% of survey respondents separate and sell plastic, glass, cans and bottles, respectively, to a local recycling center since these have economic value. However, the organic waste remains a challenge. In 2014, community members and researchers developed a vermiculture program to transform organic waste into a value-added product, but the project is in its early stages and only 3% of survey respondents bring organic waste to the vermiculture bins.

After the household trash is temporarily placed outside the home, practices vary in terms of further removal and final depositing. In 2015, the municipal government provided four municipal containers (“zafacones”) along Avenida Emma Balaguer and one on Avenida Mirador Norte, specifically in the undeveloped parcel in front of the Gate 4 entrance to Parque Mirador Norte. Slightly more than half of the survey respondents dispose of their solid waste in these containers, which are regularly emptied and the trash is transported to the city landfill. Our survey shows that 74% of residents carry their own trash away from the house to a final disposal site (whether this is the container or somewhere else). The remainder (26%) informally hire collectors, mostly children, to dispose of the household waste somewhere. Informal waste collectors receive on average RD\$38 per trash pick-up. In addition to the containers provided by the municipality, small garbage trucks pass through El Faro to pick up trash bags deposited by residents who live adjacent to the street. However, these small trucks do not have enough capacity to serve the entire community and the schedules are irregular.

The steep climb and long distance to the containers on Avenida Emma Balaguer and Avenida Mirador Norte, and the low capacity and irregular schedule of the trucks that pass along El Faro, present major obstacles to proper solid waste disposal. According to our surveys, 76% of survey

respondents said that carrying solid waste to municipal containers is difficult and exhausting. The walk to the containers can take more than 15 minutes depending on the location of the home, and accessibility is poor because of the dilapidated stairs and cracked and uneven alleyways. As a result, 49% of survey respondents said they throw trash in the cañada or in empty lots instead of bringing it to the municipal containers. Such dumping in the creek and public spaces is a convenient and widely accepted form of solid waste disposal in Los Platanitos and other informal settlements in the Dominican Republic, particularly when it rains. In fact, our research suggests that much of the trash in the cañada originates with residents who live outside the community: 51% of survey respondents argue that most of the trash accumulated in the channel and public spaces are deposited by people who live in the upper reaches of the micro-watershed. The lack of regular water flow in the channel, particularly during the dry seasons (“veranos”) leads to accumulations of waste at points where the channel is covered and water runs through pipes. When it rains, water flows are obstructed, the channel overflows and water floods nearby streets and houses.

Despite these challenges, residents are very aware of the causes and consequences of waste accumulations in the community, and this awareness presents a great potential for developing a community-based solid waste program. Residents recognize that accumulations of trash exacerbate the flooding problem and that trash is harmful to their environment and to their health. Furthermore, according to our surveys, 43% of residents say that they and other community members are responsible for managing their own waste in order to foster a healthy and clean environment. Because of this environmental awareness, 83% of survey respondents are willing to contribute an average of RD\$80 per trash pick-up from their homes in case a community program were established. However, our in-

Tipologías del Almacenamiento de Basura en el Hogar

Household Waste Storage Typologies



Almacenamiento en casa con patio

Storage in house with patio



Bolsa grande
Large trash bag

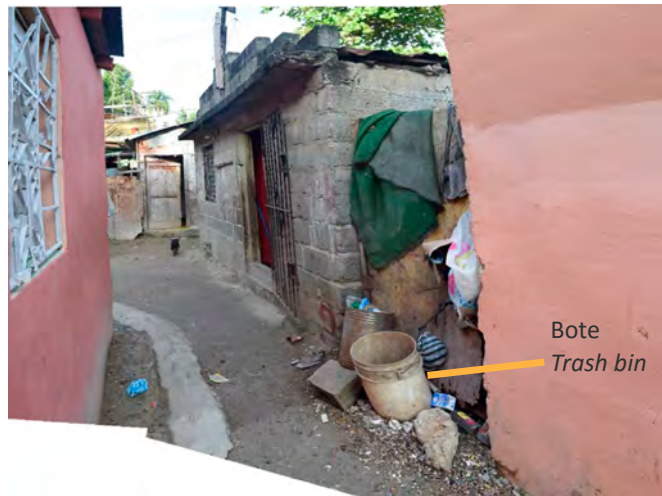
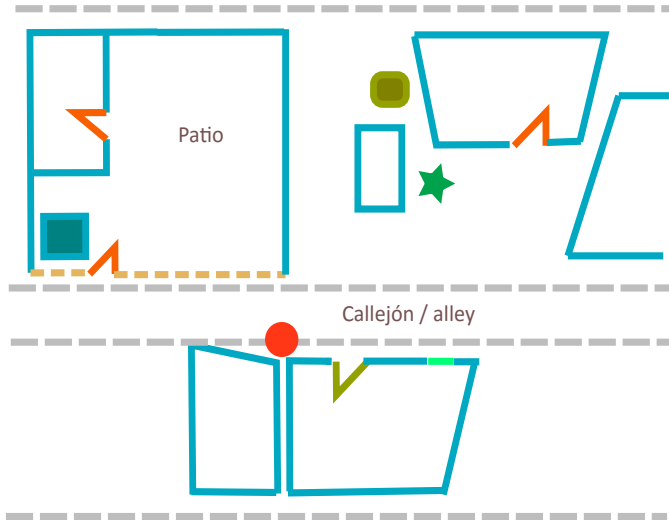
Ilustración 5.3 *Tipologías del almacenamiento de basura en el hogar*



Bolsa mediana
Medium-sized bag



Almacenamiento al lado de la casa
Storage in house with some exterior space



Almacenamiento en casa sin espacio
Storage in house with no space

SIMBOLOGÍA/ SYMBOLOGY

- | | | | |
|----------------|--|------------------------------------|--|
| Muro/wall | | Bolsa mediana/
medium-sized bag | |
| Reja/fence | | Bolsa grande/
large trash bag | |
| Ventana/window | | Bote/trash bin | |
| Árbol/tree | | Puerta/door | |
| Callejón/alley | | | |

Domingo, especialmente cuando llueve. De hecho, nuestra investigación sugiere que gran parte de la basura acumulada en la cañada proviene de personas que no viven en la comunidad: el 51% de los encuestados argumentan que la mayor parte de la basura acumulada proviene de las personas que viven en las partes altas de la micro cuenca. La escasez de corrientes de agua en el canal, especialmente en temporada de secas (en los veranos) genera acumulaciones de basura en los puntos donde el canal está cubierto y donde el agua fluye a través de tuberías. Cuando llueve, los flujos de agua se obstruyen por la basura, el canal se satura y el agua inunda las calles y viviendas cercanas.

A pesar de estos retos, los residentes están plenamente conscientes de las causas y consecuencias de las acumulaciones de basura en su comunidad, esta conciencia representa al mismo tiempo una oportunidad para desarrollar un programa comunitario de manejo de basura. Los residentes reconocen que las acumulaciones de basura exacerban el peligro de inundación y que la basura afecta el medio ambiente y su salud. Asimismo, de acuerdo con nuestras encuestas, el 43% de los residentes se perciben a sí mismos y

a los miembros de la comunidad como los responsables de manejar su propia basura para preservar una mejor salud y un ambiente más limpio. Motivados por su propia conciencia ambiental, el 83% de las personas encuestadas están dispuestas a contribuir con \$RD80 (\$US 1,75) a la semana por los servicios de recolección de basura en el hogar en caso de que un programa de recolección comunitaria existiera. Sin embargo, nuestras entrevistas sugieren que el problema de la basura no puede empezar a ser solucionado sin el apoyo y la participación de todos los miembros de la comunidad. Este apoyo y participación podría ser incentivado mediante una campaña de conciencia ambiental basada en las relaciones de los residentes con la basura del hogar en términos de sus prácticas cotidianas, conocimientos, y actitudes.

Las relaciones con la basura y sus oportunidades

Se identificaron tres principales temas que caracterizan a las relaciones de los residentes con la basura los cuales representan oportunidades en términos de un potencial programa comunitario de manejo de basura. Los temas incluyen el vínculo de los

residentes con la naturaleza, sus cambiantes apreciaciones sobre el valor de la basura, y sus percepciones e interacciones con el medio ambiente y los materiales.

La conexión de los residentes con la naturaleza había sido previamente documentada en un estudio en 2014, cuando los investigadores catalogaron la amplia producción de plantas con fines de autoconsumo y medicinales. En nuestra investigación, les pedimos a los niños de la comunidad que dibujaran la cañada como es actualmente y, posteriormente, que dibujaran cómo sería la cañada sin acumulaciones de basura. Los niños dibujaron una cañada imaginaria llena de pescados, flores, mariposas, y otros animales acuáticos. Al dibujar el estado actual de la cañada, los niños



Ilustración 5.4 *Niña con un dibujo de una cañada limpia*

usaron colores grises y oscuros, mientras que las concepciones imaginarias de la cañada del futuro (sin basura) fueron iluminadas con colores brillantes y alegres.

Un taller organizado en el Parque Mirador Norte en marzo, en el que participaron más de 100 personas, también reveló apreciaciones positivas hacia la naturaleza. El objetivo del taller fue que los habitantes, trabajaran en equipos de niños, adolescentes, mujeres, y hombres, con el fin de seleccionar representaciones de conciencia ambiental efectivas dentro de un conjunto de formas y mensajes ambientales que habían sido previamente seleccionados en talleres de comunicación en el mes de enero. Los residentes podían usar esas formas y mensajes, los cuales habían sido previamente impresos, o también podían desarrollar sus propias representaciones con el fin de elaborar carteles ecológicos preliminares, que serán posteriormente desarrollados, que darán forma a la campaña de conciencia ecológica. A medida que el taller avanzaba, los participantes se mostraban cada vez más entusiasmados y comenzaban a revelar su vínculo con la naturaleza, desde diferentes perspectivas dependiendo de su edad y género. Un grupo de mujeres, que a su vez

interviews show that the solid waste problem cannot be addressed without full community support and participation. Such support and participation can be fostered through an environmental awareness campaign based in residents' relationships with waste in terms of their practices, knowledge, and attitudes.

Relationships with Waste and Their Potentials

We identified three principal themes that characterize residents' relationships to waste and which represent significant resources in terms of fostering a community-based solid waste management program. The themes include residents' attachment to nature, their evolving attitudes towards the value of waste, and their perceptions and interactions with built forms and materials.

Residents' attachment to nature had been previously documented in a study in 2014, when researchers catalogued the extensive household plant production for food and medicinal purposes in the community. In our own research, this attachment to nature became evident through various workshops. In the first workshop, we asked children to first draw the current condition of the creek and then imagine what a clean cañada could look like. The children drew an imaginary cañada replete with fish, flowers, butterflies, and other water animals. In their drawings of the current state of the cañada they used dull and dark colors; in their imaginary conceptions of a future cañada the colors are bright and cheerful.

Another workshop held in Parque Mirador Norte in March with over 100 residents also demonstrated positive attitudes towards nature. The goal of the workshop was for residents, working in teams of children, teenagers, women, and men, to select among environmental awareness slogans and icons that had been developed through brainstorming with residents in workshops in January. Res-

idents would use these icons and slogans, which we had printed out beforehand, or develop their own in order to design posters that could be further developed into a future environmental awareness campaign. As the workshop progressed, participants grew more enthusiastic and started to reveal their attachment with nature, from different perspectives depending on their age and gender. A group of women members of Mujeres Unidas drew a globe as a backdrop for the slogans and icons, reflecting a broader view of the implications of the solid waste for community well-being. A team of teenagers decided to hand-draw the current and possible future conditions of the cañada if a solid waste program were implemented, using an image of a stream and children as their backdrop instead of the icons we had provided. A team of teenagers developed an impromptu song to present their message about environmental awareness, and another group of teenagers created a rap to instruct adults to take care of the health of the community by addressing the solid waste problem. Following the workshop in Parque Mirador Norte, we mounted all the posters in the office of Mujeres Unidas and facilitated a discussion with members and other residents to refine the environmental messages. As a result, we were able to identify a series of slogans and icons that can provide the foundation for an environmental awareness campaign.

The second theme—evolving attitudes towards waste—is best exemplified by residents' emerging understanding of waste as a potential resource stemming from the vermiculture project initiated in 2012. Santa Dani Encarnación and Filomena Polonia, for example, often speak with appreciation about the role of worms as partners in converting organic waste to compost. Santa will even sing to the worms to encourage them to eat the organic waste and produce fertilizer. In this way, residents' attachment to nature in the form of women's appreciation of worms as a

pertenece a Mujeres Unidas, dibujó la forma del planeta como un paisaje de fondo que sirvió para dibujar sus propias representaciones ambientales y mensajes, reflejando desde una perspectiva más compleja, las implicaciones de la basura en su propio bienestar. Un grupo de jóvenes decidió dibujar las condiciones actuales de la cañada y contrastar dicha representación con una visión alternativa de la cañada sin basura, considerando la existencia de un programa comunitario de recolección de basura que ayudara a preservar la cañada limpia, los jóvenes desarrollaron sus propias representaciones en lugar de utilizar las formas

¡Si te sumas, somos más!

¡Piensa en salud, y no en la enfermedad!

¡Súmate y cuidemos a Los Platanitos!

¡NO A LA CAÑADA, SÍ AL ZAFACÓN!

¡Todos a la limpieza!

¡Sin basura, cañada limpia!

Ilustración 5.5 *Mensajes de conciencia ambiental desarrollados en talleres*

e imágenes que se les había proporcionado.

Posterior al taller del Parque Mirador Norte, montamos los carteles ecológicos en la oficina de Mujeres Unidas y facilitamos una discusión con miembros de la comunidad y otros residentes, con el fin de refinar los mensajes y las representaciones ambientales previamente obtenidas. El taller de seguimiento nos ayudó a identificar una serie de mensajes y representaciones que pueden servir como base para una campaña de conciencia ambiental. Un grupo de adolescentes creó una canción improvisada con el fin de transmitir un mensaje de conciencia ambiental, y, otro



Ilustración 5.6 *La comunidad investigó el problema de los residuos sólidos en 2010*

grupo de adolescentes creó espontáneamente un rap que motivaba a los adultos a cuidar la salud de la comunidad enfrentando el problema de la basura.

El segundo tema -las apreciaciones cambiantes de los residentes hacia la basura- se ejemplifica a través del entendimiento y del significado que los residentes perciben de la basura como un recurso, que surgió en el proyecto de lombricultura desarrollado en 2012. Santa Dani Encarnación y Filomena Polonia, por ejemplo, frecuentemente hablan sobre la admiración que sienten del trabajo en equipo que las lombrices desarrollan al

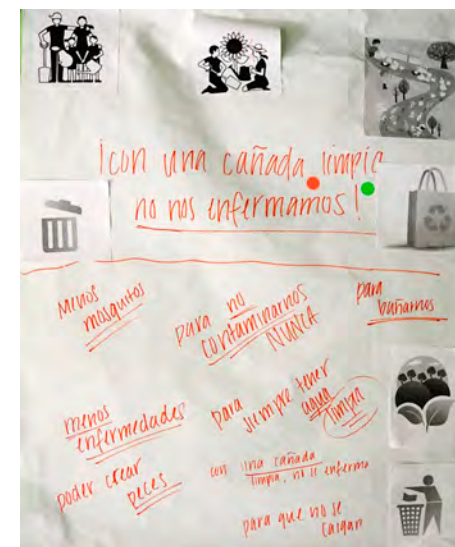


Ilustración 5.7 *Cartel ecológico creado por un grupo de adolescentes*



Ilustración 5.8 *Ejemplos de estilos de comunicación comunes en la comunidad*

convertir la basura orgánica en composta. Santa les canta a las lombrices para motivarlas a comer la basura orgánica y transformarla en un fertilizante. De esta manera, el vínculo de los residentes con la naturaleza se manifiesta en la manera en que las mujeres valoran a las lombrices como animales domésticos. Esta nueva manifestación de conciencia ambiental ha generado una nueva forma de valorar a la basura, que a su vez ha motivado a Santa y a Filomena a seguir contribuyendo con el proyecto de lombricultura aunque este no haya aun generado los beneficios económicos esperados. Estas apreciaciones en transformación hacia la basura, como una potencial fuente de generación de recursos se revelaron a través del entusiasmo de los

form of domestic animals has prompted a new awareness of waste. This new awareness has led to a new sense of the value of waste, which in turn has prompted Santa and Filomena to continue supporting the vermiculture project even though it has still not reached its income-generating potentials. These evolving attitudes towards waste as a potential resource was also evident through the enthusiasm of residents who participated in the solid waste administration and operations workshops: residents easily outlined the possible operations of a community-based programs and quickly identified the equipment needed.

Residents' interactions with and perceptions of built form provide a third, significant resource for a community-based solid waste management program. Los Platanitos is a densely populated community where even the smallest open space, corners, setbacks and walls have meaning and practical significance in terms of interconnectivity and land-use. The ethnobotany research in 2014, for example, showed that residents grow plants in pots and in the ground using very small spaces. Since each space holds different meanings and use values, they can serve to communicate environmental messages in different form depending on the structure, location and size of the space available. In order to document the different spaces suitable for communication, the forms by which messages are communicated to the public, and the common styles of these communication forms, we conducted guided walks with residents and also pursued our own documentation in the field.

Through these walks and workshops with the youth, we learned that posters or text painted or stenciled directly on walls are the most commonly used forms of visual communication within the community; while murals are common along major streets, they are not so prevalent in Los Platanitos because of the lack of wall space. We found that posters and murals primarily contain political messag-

es, in particular because we conducted our research during the lead-up to the May 2016 elections. Residents also identified points of high visibility that are most suitable for mounting environmental awareness posters, in particular walls with a long sight line at the end of alleyways, light posts, entrances to alleys that connect with the community, and highly frequented places where people gather and the social and material infrastructures of Los Platanitos intersect, such as open spaces in front of grocery stores ("colmados") and other commercial establishments.

Finally, we were able to triangulate our own observations of posters and murals with the drawings made by children and the posters designed during the workshop in the Parque Mirador Norte in order to identify commonly used visual communication styles. In terms of styles used for text on posters and murals, capitalized and thick letters and script fonts are the most common. The most common colors used are black and vibrant primary colors such as red, blue, yellow and green. In terms of imagery, posters include figures that are clear, intentional and literally represent a product or activity, such as a drawing of a computer in front of an internet café.

Intersections and Values

Motivated by this attachment to nature, evolving relationships with waste, and interactions with and perceptions of built form, many residents resist the negative cycle of dumping waste in the creek and instead assume responsibility for managing their own household waste. Mujeres Unidas and their partners developed the vermiculture project to transform organic waste to a value-added product, while other residents sell inorganic waste, such as plastic and glass, to local recycling centers. That is to say, recycling and vermiculture are existing components of a green infrastructure system. This green infrastructure system emerges from the everyday connections between

Letrero de Conciencia Ambiental: Grupo de chicas adolescentes

Environmental Awareness Poster: Teen Girls' Group



Árbol marchito (arriba) y después árbol fértil.
Decaying tree (above) and afterwards a healthy tree.

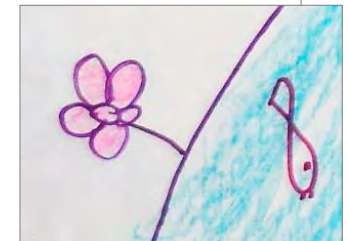
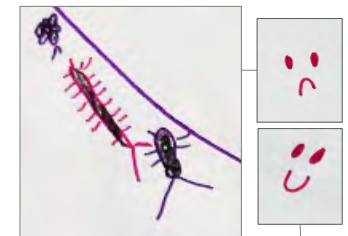


Niño botando basura (izq.) y luego evitándolo.
Boy throwing garbage (left) and later avoiding it.

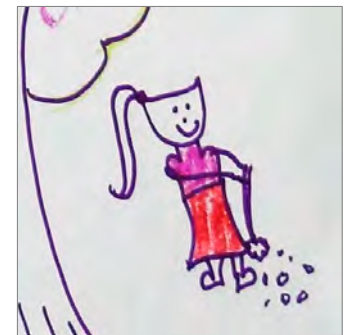
Ilustración 5.9 Cartel ecológico creado por jóvenes de Los Platanitos

Cartel de Conciencia Ambiental: Grupo Mujeres Unidas

Environmental Awareness Poster: Mujeres Unidas group



Símbolos que representan el antes y después.
Symbols that represent before and after.



Mujer usando una escoba.

Ilustración 5.10 Cartel ecológico creado por integrantes de Mujeres Unidas

residentes que participaron en los talleres de administración y de operación de un potencial programa comunitario de recolección de basura, quienes identificaron rápidamente los instrumentos y equipos necesarios para llevarlo a cabo.

Las interacciones de los residentes y las percepciones sobre el medio ambiente revelan un tercer, significativo recurso para crear un potencial programa comunitario de manejo de basura. Los Platanitos es una comunidad densamente poblada en donde cualquier espacio vacío, esquina, banqueta y pared tiene un significado y un uso importante, en términos de interconectividad y uso de suelo. El estudio de etnobotánica de 2014, por ejemplo, mostró que los residentes siembran plantas en macetas y en la tierra disponible, utilizando a su vez pequeños espacios. Debido a que cada espacio tiene un diferente significado y valor, los espacios pueden servir para comunicar mensajes ambientales en diferentes maneras dependiendo de la estructura, la ubicación y la forma del espacio disponible. Con el fin de documentar potenciales espacios para alojar formas de comunicación, así como las formas en las cuales los mensajes se podrían comunicar, y

los estilos de comunicación existentes en la comunidad, caminamos con jóvenes quienes guiaron nuestras observaciones de campo.

A través de caminatas y talleres con jóvenes, aprendimos que los carteles o mensajes escritos en las paredes son las formas de comunicación más usuales dentro de la comunidad; mientras que los murales son más comunes en las avenidas principales, que son poco comunes dentro de los Platanitos debido a la falta de espacio disponible. Encontramos que los carteles y murales contienen predominantemente mensajes políticos, pues la investigación se desarrolló durante la campaña electoral de Mayo de 2016. Los jóvenes nos ayudaron a identificar sitios de alta visibilidad que serían idóneos para alojar carteles ecológicos, en particular muros que son visibles a lo largo de un callejón, postes de luz, entradas de callejones que conectan a la comunidad con la avenida principal, y lugares en donde la gente se reúne, así como las infraestructuras sociales y materiales que se intersectan en los Platanitos, como sitios de reunión en los espacios exteriores de las tiendas de comestibles (“colmados”) y otros establecimientos comerciales.

Finalmente, pudimos triangular nuestras

propias observaciones de carteles y murales con los dibujos elaborados por los niños y los carteles desarrollados en el Parque Mirador Norte con el fin de identificar estilos de comunicación visual familiares para los residentes de los Platanitos. En términos de estilo de escritura, encontramos que letras mayúsculas con líneas delgadas y estilos cursivos son los estilos más usados por los residentes. Los colores preferidos son el negro y colores primarios vibrantes como el rojo, azul, amarillo, y verde. En términos de forma, los carteles ecológicos incluyeron figuras que son claras, intencionales y que literalmente representan la actividad o el mensaje que se trata de comunicar, por ejemplo se utilizaría una computadora para promocionar un café internet.

Intersecciones y valores

Motivados por su propio vínculo con la naturaleza, sus apreciaciones evolutivas y cambiantes sobre la basura, y su percepción sobre el medio ambiente, muchos residentes se oponen al ciclo negativo de tirar la basura en la cañada y asumen la responsabilidad de manejar su propia basura doméstica. Las Mujeres Unidas y sus aliados de investigación

desarrollaron un proyecto de lombricultura para transformar basura orgánica en un producto con valor agregado, mientras que otros residentes venden basura inorgánica, como plástico y vidrio, a centros locales de reciclaje. En otras palabras, el reciclaje y la lombricultura son elementos existentes de un sistema de infraestructura verde. Este sistema de infraestructura verde surge de las actividades diarias de las personas, espacios y materiales, que proveen un valor y una oportunidad latente para desarrollar un potencial programa comunitario de manejo de la basura. Sin embargo, el problema de la basura no puede empezar a ser solucionado sin la participación y el involucramiento de la comunidad entera, como un completo e interconectado sistema. Una campaña de conciencia ambiental basada en las imaginaciones y visualizaciones ambientales y en los mensajes, formas, y estilos de comunicación descritos en este capítulo podrían motivar a la comunidad entera a expandir el sistema existente de infraestructura verde, para concretar el desarrollo de un programa comunitario de manejo de basura del hogar.

people, space and materials, providing an important value and potential for future development of a community-based solid waste management program. However, the solid waste problem cannot be addressed without the participation of the entire community as a complete, inter-connected system. An environmental awareness campaign based on local environmental imaginations and the communicative messages, forms, and styles described in this chapter could encourage the whole community to expand this existing green infrastructure, thus prompting the development of a community-based collection program.

Figures

Ilustración 5.1 *Trash in the cañada*

Ilustración 5.2 *Municipal waste containers on Emma Balaguer Avenue*

Ilustración 5.3 *Household waste storage typologies*

Ilustración 5.4 *Girl with a drawing of a clean creek developed in the environmental awareness workshop*

Ilustración 5.5 *Environmental awareness messages developed in workshops with residents*

Ilustración 5.6 *The community investigated solid waste problems in 2010*

Ilustración 5.7 *Environmental awareness poster created by a group of adolescents*

Ilustración 5.8 *Examples of communication styles common in the community*

Ilustración 5.9 *Environmental awareness poster created by youth in Los Platanitos*

Ilustración 5.10 *Environmental awareness poster created by members of Mujeres Unidas*

RECOMENDACIONES: INFRAESTRUCTURAS SOCIALES

RECOMMENDATIONS: SOCIAL INFRASTRUCTURES

Introducción

Desde nuestra perspectiva, una infraestructura social interconectada es un elemento fundamental que influye en la capacidad comunitaria para superar interrupciones. Constituyen alteraciones positivas reflejadas en la acción comunitaria o perturbaciones negativas como desastres naturales o desalojos debidos a proyectos de desarrollo; las infraestructuras sociales soportan diferentes perturbaciones

gracias a la resiliencia de sus interconexiones. Su capacidad radica en mitigar el daño a causa de las interrupciones negativas y maximizar los beneficios gracias a las interrupciones positivas. A continuación, se describen recomendaciones para el ejercicio y la práctica de la planificación considerando principios de inclusión, protección, facilitación y fortalecimiento del desarrollo de infraestructuras sociales a nivel grupal y comunitario.

Planificación participativa y procesos activos de consulta

El ejercicio y práctica de la planificación participativa en los asentamientos informales, inevitablemente altera las estructuras socio-políticas, organizativas, económicas, y culturales, pero también, puede servir para facilitar un diálogo horizontal real y un espacio de colaboración entre los miembros de la comunidad y el estado. Con el fin de facilitar un diálogo horizontal colaborativo, los planificadores deben centrar sus esfuerzos en la comunidad, en las infraestructuras sociales existentes y en los espacios que continuamente promueven la producción colectiva y democrática de conocimientos. Al priorizar su trabajo en las infraestructuras socio-

Introduction

We see a well-developed social infrastructure as a critical element of any community's ability to handle and cope with disruptions, whether these are positive encounters that facilitate community action or negative disruptions such as natural disasters or dislocation resulting from infrastructure redevelopment projects. Regardless of the type of shock, social infrastructures have an important role in mitigating the damage of negative disruptions and maximizing the benefits of positive disruptions. The following are recommendations for planning practices that protect, foster, and encourage the development of social infrastructures at the neighborhood and community level.

Participatory Planning and Active Consultation

Participatory planning practice in informal settlements inevitably disrupts sociopolitical, organizational, economic, and cultural structures, but it may also serve to facilitate more horizontal, collaborative dialogue between community members, and the state. In order to facilitate such collaborative dialogue, planners should base their community engagement on existing social infrastructures and the spaces they provide for continuous, democratic co-production of knowledge. By basing their work on existing social infrastructures, planners, residents, and their partners are better able to foster meaningful participation of excluded and underrepresented social groups, such as women and youth, and effective coordination with key external actors. In turn, participatory approaches to co-production of knowledge and collaborative design within existing social infrastructures will help ensure that major interventions, such as the infrastructure development project proposed by the President's Office will actually respond to residents' needs.



Ilustración 6.1 *Representantes de Mujeres Unidas presentan su organización en la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña*

comunitarias existentes, los planificadores, residentes y sus socios generan condiciones apropiadas para fomentar la coordinación efectiva entre los principales actores externos, y a la vez, sostener espacios y procesos de participación inclusivos con los grupos sociales excluidos o subrepresentados, como las mujeres y los jóvenes. Consideramos que la planificación participativa debe apoyarse

con procesos activos y permanentes de consulta con la comunidad. Ambas actividades deben fortalecer las infraestructuras sociales existentes y favorecer el surgimiento de nuevas infraestructuras apoyadas en la producción colectiva de conocimientos y al diseño colaborativo de la comunidad. Con estas acciones, los residentes de Los Platanitos empoderarán su participación comunitaria para

identificar y priorizar las necesidades reales de su comunidad. La acción comunitaria y la participación de sus residentes vigilará cualquier implementación de proyectos de desarrollo, así también, gestionará estratégicamente las perturbaciones generadas por estas intervenciones.

La humanización del ejercicio y la práctica de la planificación comienza con la transformación del practicante. A través de la construcción de relaciones humanas, el practicante y la comunidad crean vínculos sociales basados en la confianza, el respeto mutuo, el compromiso y la perseverancia. La práctica recíproca de éstos y otros valores humanos establecerá una relación horizontal entre el practicante y la comunidad, indispensable para la revitalización de las infraestructuras sociales presentes en los espacios socio-comunitarios. La unión de estas relaciones horizontales con las infraestructuras socio-comunitarias constituyen una importante fuente de generación de capacidades y resiliencia. Sin embargo, los practicantes de la planificación participativa pueden ser agentes de perturbaciones negativas, especialmente cuando llegan con planes o métodos de intervención predefinidos. Así también,



Ilustración 6.2 *Devin Oliver muestra a los moradores de Los Platanitos la propuesta de sitio web que presentará sus historias de vida*

Inventando espacios de participación

En su trabajo, Faranak Miraftab (2009) exhorta, a construir redes y espacios de alianza. A partir de la teoría feminista, Miraftab expande la noción de la política y de la ciudadanía para re-definir el ámbito informal de la política, con el objetivo de ser incluyente y desafiante de las relaciones de poder mediante el liderazgo de base. Los espacios “construidos” de la ciudadanía buscan un cambio de la sociedad a través de la acción colectiva y la afiliación informal con las organizaciones de base, afuera de las estructuras de participación construidos en las políticas públicas tradicionales. Los espacios “concurrentes” por el contrario, requieren legitimación a través de donantes y asociaciones gubernamentales. Miraftab sostiene que la esfera pública legitima las “necesidades” mientras que la esfera “privada”— tradicionalmente espacios de mujeres— está categorizada como “aspiraciones” que excluyen las actividades políticas y la agencia de las mujeres en sus organizaciones comunitarias informales. Los espacios “construidos” de participación nos sugieren reconocer e incluir las formas en que los grupos desfavorecidos practican la ciudadanía y la movilización social.



Ilustración 6.3 *La casa antigua ubicada frente al colmado de Pica es un potencial lugar estratégico para el desarrollo de las actividades organizativas de Mujeres Unidas*

pueden facilitar encuentros positivos que fortalecen la participación comunitaria y su empoderamiento. Mediante el fomento de las relaciones humanas sobre la base de las infraestructuras sociales existentes, los planificadores pueden aprovechar las movilizaciones diarias de los residentes, sus conocimientos y sus visiones para empoderar una producción colectiva y democrática real de las infraestructuras espaciales y

materiales. Estos enfoques participativos también incentivan la movilización de los residentes y en consecuencia una mayor participación de la comunidad. La interconexión de la movilización y la participación comunitaria puede detonar una transformación colectiva que desafía las relaciones desiguales de poder y la exclusión que caracterizan a las comunidades como Los Platanitos.

Construyendo demandas centradas en la comunidad

Fomentar el desarrollo de la infraestructura social requiere de una cultura inclusiva, influyente y sensible a las demandas relacionadas con las personas. Diferentes requerimientos comunitarios tienden a solicitar únicamente infraestructura física y material. Los Platanitos no es una excepción. Sin embargo, las comunidades requieren buscar recursos que fortalezcan las redes sociales de los individuos y las organizaciones de su comunidad. Por ejemplo, las demandas podrían reorientarse a la exigencia de programas de financiamiento gubernamental para la conformación de microempresas, programas de alfabetización, acompañamiento técnico a organizaciones comunitarias, entre otros. Frente a estas solicitudes, la colaboración de los socios puede significar un espacio de mediación entre la comunidad y el gobierno. El mecanismo de coordinación identificado como un “Consortio” impulsado por el ayuntamiento de Santo Domingo Norte y el Centro de Investigación y Apoyo a Mujeres y Familias (CIAMF) es un claro ejemplo de apoyo institucional que puede coordinar las exigencias comunitarias y fortalecer las capacidades de organizaciones comunitarias en Los Platanitos

This is to say, the humanization of planning starts with the transformation of the planning practitioner. By building practitioner-community relationships based on trust, mutual respect, compromise, and perseverance, practitioners are better able to build meaningful human connections with residents and thus enter into the social infrastructures that constitute such an important source of capacity and resiliency. Participatory planning practitioners may be agents of negative disruption, especially when they arrive with pre-defined plans or methods of intervention, but they can also facilitate positive encounters that strengthen community participation and empowerment. By fostering human relationships on the basis of existing social infrastructures, planners can leverage residents' everyday movements, knowledge, and visions into genuine co-production of material and spatial infrastructures. Such an approach will also motivate residents and result in greater community participation, which in turn may lead to a form of collective disruption that challenges unequal relations of power and marginalization that characterize communities such as Los Platanitos.

People-Centered Demand Making

Fostering social infrastructures requires a governing culture that is receptive towards people-centered demand making. Community demands, including in Los Platanitos, tend to focus on the provision or upgrading of spatial and material infrastructures, but communities should also seek resources and support that directly foster the positive networks of individuals and organizations of a given community. Such demands could include requests for low-interest small business loans, literacy trainings, and technical accompaniment of community-based organizations. The joint work of the Santo Domingo Norte municipality and the Centro de Investigación y Apoyo a Mujeres y Familias (CIAMF) in organizing a community coordination process

(“consorcio”) specifically concerned with strengthening the capacity of community organizations in Los Platanitos is an excellent example of the type of support that can be offered in response to people-centered demand making.

At the community level, Mujeres Unidas is experimenting with people-centered demand making as its members are using the occasion of the proposed infrastructure investment by the President's Office to also ask for resources to support their emergent social enterprise activities. The joining up of demands for both social and material infrastructure investments is a good example of synergistic claims-making that may contribute to a more integrated development vision for the community. We urge commu-

Inventing Spaces of Participation

Drawing on a feminist theoretical approach, Faranak Miraftab (2009) argues for an expanded notion of politics and citizenship to better facilitate grassroots leadership and challenge dominant power relations. Specifically, Miraftab calls for planners to facilitate “invented” spaces in order to foster opportunities for alliance and network-building and new critical understandings of social and political relations. That is, planners must facilitate critical engagement with grassroots organizations that take place outside of the traditional, “invited” spaces of urban governance; i.e. the structures of participation that are legitimized by donors and the state and which therefore are often exclusionary. Miraftab argues that the public sphere legitimizes “needs” whereas the “private” sphere of the home—traditionally considered a woman’s space—is categorized as “wants,” which ignores the political activities and agency of women in community-based organizations. By actively seeking such invented spaces for collective action, planners can foster more inclusive forms of citizenship and social mobilization.

“
Me gusta la lucha, me gusta la
unión de las demás.
— Filomena Polonia”

A nivel comunitario, Mujeres Unidas está tratando de posicionar demandas enfocadas desde el contexto de los habitantes. Considerando la actual intervención estatal en la comunidad, la organización aprovecha y solicita directamente a la oficina presidencial recursos para invertir en sus iniciativas empresariales emergentes. La consolidación de varias exigencias para inversiones en infraestructura social y material es una clara evidencia del carácter sinérgico del posicionamiento de demandas para la búsqueda del desarrollo integral comunitario. Exhortamos a las organizaciones de base comunitaria continuar exigiendo recursos concebidos desde las realidades sociales de sus habitantes. Instamos a los representantes del gobierno y de otras instituciones estar predispuestos y receptivos a este tipo de exigencias. La solicitud de recursos que apoyan a las infraestructuras sociales no sustituyen las demandas para la provisión de servicios básicos ni de inversión en infrae-



Ilustración 6.4 *Integrantes de Mujeres Unidas participan en un taller de preparación de químicos como parte de sus iniciativas económicas socio-comunitarias*

estructuras físicas. Sin embargo, la reivindicación social debe ser considerada prioritaria y necesaria, al igual que las demandas para infraestructura física.

Una mejor coordinación y división de trabajo entre los integrantes de un proyecto es clave para sostener las reivindicaciones centra-

das en los seres humanos. Cuando un proyecto específico surge, el encargado de su ejecución - independiente de su rol como representante del gobierno, organización, comunidad, o sociedad civil - debe convocar a otras entidades del gobierno e instituciones para asegurar la planificación inversión simultánea en diferen-

tes infraestructuras. En el caso del proyecto de inversión física en la cañada de Los Platanitos, la agencia que pone en marcha el proyecto, Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE) bajo la Oficina de la Presidencia de la República debe coordinar las actividades del proyecto con diferentes actores y socios para co-gestionar actividades en el ámbito social, ambiental y económico, incluyendo el apoyo a la infraestructura social de Los Platanitos.

Considerando que OISOE es la agencia responsable para ejecutar las intervenciones físicas, su accionar podría ampliarse e incluir a instituciones y organizaciones de la sociedad civil, tales como: el ayuntamiento de Santo Domingo Norte, CIAMF, COPADEBA, Acción Comunitaria por el Progreso (ACOPRO), Ciudad Alternativa, entre otras. Todas estas organizaciones e instituciones reúnen la capacidad y la experiencia en desarrollo comunitario dentro de asentamientos vulnerables como Los Platanitos. Por otro lado, construyendo un entendimiento más diferenciado de las infraestructuras interconectadas, cualquier estrategia de intervención aseguraría que las inversiones en la infraestructura física desde la presidencia sirvan para fortalecer las capaci-

nity based-organizations to continue to make such people centered demands, and we urge government and institutional actors to be receptive to such claims. Demands to support social infrastructures do not replace demands for service provision and physical infrastructure upgrading. However, they should be considered just as important and necessary.

Improved coordination and division of labor between multiple stakeholder institutions is key to supporting people-centered demand making and progressive planning practice. As specific planning projects emerge, the principal stakeholder—be it a civil society institution or governmental agency—responsible for initiating the project can and should convene additional levels of government and institutions to ensure that multiple forms of infrastructure, including social infrastructure, are targeted for investment. In the case of the large-scale infrastructure investment project pending in Los Platanitos, the implementing agency Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE) under the Presidencia de la República Dominicana should be actively seeking partners that can assume responsibility for the variety of social and environmental aspects of the project, including the support of social infrastructures in Los Platanitos. Since OISOE is responsible for carrying out the physical infrastructure upgrades, the agency should collaborate closely with the Municipality of Santo Domingo Norte and other institutions, including CIAMF and the civil society institutions COPADEBA, Acción Comunitaria por el Progreso (ACOPRO) and Ciudad Alternativa, all of which have long track records of progressive community development work in informal settlements. Building on a more nuanced understanding of interconnected infrastructures, such a coordinated approach will ensure that the physical infrastructure investment by the President's office serves to strengthen community capacities while avoiding dislocation of residents and disrupt-

tions of vital social networks. As one level of government responds to physical infrastructure demands, effective coordination can ensure that other actors are working to respond to people-centered demands.

"I like the struggle, I like the union of the women."

— Filomena Polonia

Alliance and Network Building

We also recommend further development of communicative spaces that foster genuine participatory dialogue and planning, particularly in terms of strengthening women's roles in decision-making processes. Supportive spaces that foster dialogue also facilitate alliance-building and collaboration amongst a variety of actors, which in turn serve to strengthen social networks. Considering the neoliberal context of governance in Santo Domingo and its emphasis on privatization of public services, it is critical to provide accessible, inclusive spaces to serve as hubs for developing capacity, social infrastructure, and agency through interconnected processes.

Traditional spaces for the practice of citizenship in Santo Domingo tend to favor men and fail to recognize women's central roles in economic and social development and the ways in which they foster community resiliency of informal settlements. Because women in the Dominican Republic comprise 50% of the population and 51% of the informal sector, providing more spaces of inclusion for women is critical to sustainable economic and community development. Community-based spaces and processes, although less "formal" and often utilized by disadvantaged groups, should be recognized as legitimate channels for actors to engage in citizenship and social mobilization. These spaces politically prepare community members to participate in decision-making processes with other actors and interventions.

dades comunitarias. Al mismo tiempo, el discernimiento de realidades socio-comunitarias evitaría la reubicación de los residentes, por consiguiente evitando afectar sus redes sociales vitales para la supervivencia de la comunidad. Mientras un nivel del gobierno responde a las necesidades físicas de la comunidad, la coordinación estratégica puede asegurar que otros actores respondan a las reivindicaciones sociales centradas prioritariamente en los seres humanos.

Alianzas y construcción de redes sociales

También recomendamos desarrollar y fortalecer espacios de diálogo y de prácticas de planificación legítimos, especialmente orientados a la promoción de los roles de las mujeres en los procesos de toma de decisiones. La creación de espacios de diálogo asegurará la formación de alianzas colaborativas entre diferentes actores para el apoyo y la sostenibilidad de las interconexiones sociales. Por otro lado, analizando el contexto político neoliberal del gobierno de Santo Domingo y su énfasis en la privatización de los servicios públicos, es fundamental proporcionar espacios de capacitación inclusivos y asequibles para desarrollar

a más de capacidades, las infraestructuras sociales a través de procesos interconectados de gestión.

Las estructuras tradicionales para la práctica de la agencia ciudadana en Santo Domingo favorecen la inclusión de la población masculina, desconociendo los roles socioeconómicos de las mujeres y sus capacidades de resiliencia desarrolladas al interior de sus comunidades informales. Un ejemplo de esta realidad de inequidad social es la concentración del 51% de la población total femenina en el sector económico informal de la República Dominicana. Por tanto, la oferta de diversos espacios de inclusión socioeconómica para las mujeres es fundamental para el desarrollo sostenible económico y comunitario. Los espacios y procesos de base comunitaria, aunque catalogados como no “formales”, son ampliamente utilizados y empoderados por grupos desfavorecidos. Éstos espacios y procesos deben ser reconocidos como canales efectivos de práctica de ciudadanía y promoción de movilización social. La contribución de estos espacios a sus miembros son políticamente visibles en los procesos de toma de decisiones con otros actores e intervenciones.

En el caso de Los Platanitos, la orga-

nización de base Mujeres Unidas proporciona a las mujeres un canal de organización y movilización política. Mujeres Unidas está trabajando con varias organizaciones de apoyo para desarrollar las interconexiones con otros espacios activos de base comunitaria. Por ejemplo, Mujeres Unidas a iniciado un relacionamiento inter-organizacional con el Club de Madres de la Zurza. A través de este acercamiento, Mujeres Unidas busca retroalimentar sus conocimientos y capacidades considerando los 18 años de experiencia de la organización en las áreas de salud, educación y capacitación. Durante el primer encuentro entre Mujeres Unidas con el Club de Madres en el mes de enero 2016, una mujer miembro del Club de Madres comentó que: “como mujeres, nos dimos cuenta de que los hombres de las organizaciones vecinas no nos darían nuestro debido espacio en las organización que ellos presidían”. Éste intercambio de experiencias constituye un recurso estratégico de participación y de representación significativa para Mujeres Unidas. Además, otros actores como COPADEBA y Ciudad Alternativa, que emergieron como organizaciones en el auge de los movimientos sociales entre los años 1979 y 1991, tienen una larga historia de ac-



Ilustración 6.5 *El mural que se expone en el sitio de la lombricultura transmite un mensaje acerca de la importancia de la preservación del medio ambiente*



Ilustración 6.6 *Visita de Mujeres Unidas a la sede de la organización FUNDSAZURZA para intercambiar experiencias y aprendizajes en el área del desarrollo organizativo*

ción colectiva y de movilización social gracias a diferentes estrategias en la construcción de alianzas. El intercambio de experiencias entre los actores y organizaciones impactó positivamente en las mujeres integrantes de Mujeres Unidas. A partir de los aprendizajes y experiencias compartidas, Mujeres Unidas tiene la capacidad de desarrollar espacios legítimos

de inclusión socioeconómico para reforzar el rol de las mujeres en los procesos de planificación comunitarios.

Los Platanitos enfrenta una realidad que está perturbando su organización interna. La inminente intervención de renovación física convoca a la imperativa necesidad de proteger y apoyar los espacios de inclusión

socio-comunitarios que proveen importantes niveles de resiliencia y acceso de oportunidades. Los residentes de Los Platanitos han desarrollado dinámicas capacidades de adaptación en respuesta a las incertidumbres y las interrupciones en su vida diaria. La fuente de estas capacidades, como hemos sugerido anteriormente, está articulada en las intercon-

exiones entre los espacios, las personas y los materiales que constituyen las infraestructuras de los grupos socio-comunitarios. Las conexiones sociales, que proporcionan espacios para el desarrollo organizativo y colaborativo entre las familias, pueden ser fortalecidas con la investigación participativa y la resolución de los conflictos perfilados en el presente trabajo. Actualmente, Mujeres Unidas proporciona un espacio legítimo de diálogo que constantemente fomenta el desarrollo del liderazgo comunitario en colaboración con diferentes organizaciones reconocidas de la sociedad civil. Sumado a estos esfuerzos, enfatizamos nuestra recomendación al desarrollo empresarial local y elevar los niveles de resiliencia comunitaria basados en la agencia y la participación legítima de las mujeres.

In the case of Los Platanitos, Mujeres Unidas provides a channel for women to organize and mobilize politically. Mujeres Unidas is working with supporting organizations to develop connections with other spaces of grassroots action, including Club de Madres, a community-based grassroots organization founded in 1998 for the health, education, and empowerment of mothers in La Zurza, Santo Domingo. During Mujeres Unidas' first encounter with Club de Madres in January, a member of the Club de Madres commented that "as women, we knew that the men of the neighborhood organizations would not give us our due space in the organization." Club de Madres thus serves as an important resource for Mujeres Unidas by exemplifying strategies for community engagement, participation, and representation. In addition, COPADEBA and Ciudad Alternativa, which emerged as social movement organizations between 1979 and 1991, have a long history of collective action and social mobilization through creative strategies of alliance-building. By drawing on the experience of such organizations, community groups such as Mujeres Unidas may develop genuine spaces of inclusion to strengthen women's role in community-based planning processes.

As Los Platanitos is now uneasily facing the prospect of large-scale physical infrastructure redevelopment, it is imperative to protect and support the spaces of inclusion that provide resiliency and access to opportunities. Residents of Los Platanitos have developed strong, adaptive capacities in response to uncertainties and disruptions to their daily lives. The source of these capacities, as we have suggested previously, lies in the interconnections between spaces, people and materials that constitute the networked infrastructures of the community. These networks, which provide spaces for organizational development and collaboration among families, can be strengthened through the sort of participatory research and problem-solving we have discussed here. Currently, Mujeres Unidas provides an invaluable communicative

space to foster community leadership development in collaboration with more well-established civil society organizations such as CIAMF, FUNDSASURZA, Club de Madres, COPADEBA, and Ciudad Alternativa. We highly recommend supporting such existing spaces in order to nurture alliance building, enterprise development, and community resiliency premised on the agency and genuine participation of women.

Figures

Ilustración 6.1 *Mujeres Unidas members present their organization at the National University Pedro Henríquez Ureña*

Ilustración 6.2 *Devin Oliver demonstrates a proposed website that would present community life stories*

Ilustración 6.3 *The old home in front of Pica's serves as a strategic potential site to support the organizational development of Mujeres Unidas*

Ilustración 6.4 *Mujeres Unidas members learn how to prepare soaps, which they hope to sell as part of their social enterprise work*

Ilustración 6.5 *A mural in front of the vermicomposting site teaches about preservation of the environment*

Ilustración 6.6 *Mujeres Unidas visits FUNDSAZURZA to learn about organizational development*

RECOMENDACIONES DE DISEÑO

DESIGN RECOMMENDATIONS

Introducción

El proyecto propuesto por la Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE) para mejorar la infraestructura física en Los Platanitos tiene implicaciones tanto positivas como negativas. Suponiendo que la canalización y el recubrimiento de la cañada serán diseñadas con la participación de la comunidad, que el proyecto evitará el desplaza-

miento de los residentes, y que la comunidad contará con el apoyo de la Presidencia de la República Dominicana para un programa comunitario de gestión de residuos sólidos, este proyecto de infraestructura puede mejorar significativamente la salud pública y la seguridad en Los Platanitos. Sin embargo, la brusca y mal considerada reconstrucción de la infraestructura también puede fracturar las redes sociales vitales, empeorar el problema de los residuos sólidos y las inundaciones, y exacerbar las dependencias externas. Una estrategia precipitada y mal concebida de mejoramiento de la infraestructura también alteraría los ritmos cotidianos, inclusive el proceso de desarrollo incremental de las infraestructuras espaciales impulsado por la comunidad de Los Platanitos. Ha sido a través tal proceso de autoconstrucción que los residentes han mejorado gradualmente su calidad de vida y formado sus infraestructuras vitales, interconectadas con redes sociales, materiales y espaciales.

Este enfoque incremental debe reflejarse también en el desarrollo del solar en la Avenida Emma Balaguer que acogerá las actividades empresariales de Mujeres Unidas a lo largo del corredor comercial principal de la

Introduction

The project proposed by the Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE) to improve the physical infrastructure in Los Platanitos has both positive and potentially negative implications. Under the assumption that the channelization and enclosure of the cañada is planned with full community participation, avoids resident displacement, and includes support from the President's Office for a community-based solid waste management program, this infrastructure project may significantly improve public health and safety in Los Platanitos. However, abrupt and poorly considered infrastructure redevelopment may also fracture vital social networks, worsen the solid waste and flooding problem, and exacerbate external dependencies. An unmeasured approach to infrastructure improvement will also disrupt the quotidian rhythms of incremental, community-driven development of spatial infrastructures in Los Platanitos, a process by which residents have gradually improved their quality of life and formed their vital, interconnected infrastructures of social, material and spatial networks.

This incremental approach should also be reflected in the development of the parcel on Avenida Emma Balaguer that will host Mujeres Unidas' entrepreneurial activities along the community's major commercial corridor. While Mujeres Unidas' claim to the parcel across from Parque Mirador Norte is more contested, the site's development should incorporate a purely public space to allow for scaled-up entrepreneurial programming to take place in the future. The recommendations in this chapter will identify the current opportunities for each parcel of interest for Mujeres Unidas, along with specific design and policy recommendations regarding future development of the sites.

comunidad. Mientras el control de la parcela frente al Parque Mirador Norte por Mujeres Unidas es limitado, el desarrollo del sitio en la Emma Balaguer puede incorporar un espacio puramente público donde se permite el desarrollo incremental del programa empresarial. Las recomendaciones en este capítulo identificarán las oportunidades actuales para cada parcela de interés para Mujeres Unidas, junto con el diseño específico y las recomendaciones de normas en relación con el desarrollo futuro de los sitios.

Recomendaciones para el proceso

Creemos que el proceso de diseño participativo es muy eficaz en involucrar éticamente y en aprender de los miembros de la comunidad. A través de este proceso, los que se suelen identificar como ‘clientes’ llegan a ser co-investigadores, participando en una variedad de actividades desde la realización del análisis de los sitios a la elaboración de las recomendaciones de diseño. Elegimos explorar una variedad de métodos de diseño participativo para obtener una mejor idea de los métodos que involucrarían mejor a las mujeres de Mujeres Unidas. A través de nuestro trabajo y nuestras reflexiones, proporcionamos las siguientes recomen-

daciones para los profesionales de diseño que buscan hacer trabajo participativo:

- Desde el inicio de su proyecto, incorporar a sus ‘clientes’ como co-investigadores. Esto permite que todas las partes entiendan que la experiencia local es valorada y necesaria.
- Los métodos que proporcionan recompensas inmediatas parecen ser los más eficaces. Sea la votación por puntos o las cámaras digitales, los procesos en los que las mujeres pue-

den ver su propio trabajo y el de las otras inmediatamente, permiten una mejor conversación.

- El proceso de diseño inevitablemente implicará una combinación de trabajo “técnico” y participativo. En el grado en que sea posible es recomendable incluir co-investigadores en algunos de los trabajos “técnicos”, o al menos mantenerlos informados de cómo y por qué están siendo utilizadas determinadas tecnologías.



Ilustración 7.1 *Las integrantes de Mujeres Unidas votan para seleccionar los elementos de diseño de preferencia para el solar en la Avenida Emma Balaguer*

- Reconocer que el proceso de diseño tiene que ser incremental, flexible y adaptable, particularmente en un contexto como el de Los Platanitos, donde interrupciones podrían impedir o alterar la intención original del proyecto.
- A medida de lo posible, utilizar en las recomendaciones de diseño las capacidades, los recursos y materiales, y las estrategias y tecnologías de diseño locales.



Ilustración 7.2 *Participantes en un taller dibujan varios planos para el desarrollo del solar*

Process Recommendations

We believe that the participatory design process is highly effective in ethically engaging with and learning from community members. Through this process, those typically thought of as ‘clients’ become co-researchers, engaging in a variety of activities from conducting site analysis to elaborating design recommendations. We chose to explore a variety of design engagement methods to gain a better sense of what methods would best engage the women of Mujeres Unidas. Through our work and our reflections, we provide the following recommendations to design practitioners looking to do participatory work:

- From the onset of your project, frame your clients’ as co-researchers. This helps all parties understand that local expertise is valued and necessary.
- Methods that show immediate reward seem to be most effective. Whether using dot voting or digital cameras, processes where women can see their own work and others’ work immediately allows for greater conversation.
- The design process will inevitably involve a combination of ‘technical’ and participatory work. To the extent possible, include co-researchers in some of the ‘technical’ work as well, or at least keep them informed of how and why particular technologies are being used.
- Recognize that the design process needs to be incremental, flexible, and adaptive, particularly in a context such as Los Platanitos where disruptions might prevent or alter the original intention with the site.
- To the extent possible utilize local skills, resources, materials, and design strategies and technologies in the design recommendation.

Design Recommendations for the Emma Balaguer Site

Based on our work with Mujeres Unidas, our final design for the Emma Balaguer site includes a vivero (green-

house), a storage shed, an office, and a storefront to sell compost produced by the vermiculture project, household plants also grown using the same compost, and household cleaners and other home products developed by Mujeres Unidas and other residents of Los Platanitos. Since the site is available for lease for only two years, our design needed to minimize permanent construction and maximize incremental, adaptive solutions. Based on our workshops and discussions with the women, we learned that we needed to create a design that is flexible and modular, consisting of building elements that are small and light enough to be disassembled and moved to other sites if necessary. We recommend the following general design guidelines:

- Develop and utilize a Mujeres Unidas logo to brand the site as well as all products sold on-site. The logo should reflect the vision and mission established by the organization in a clear, simple graphic manner.
- Because security is of the utmost importance to the women, secure the perimeter of the site as soon as possible by building out and reinforcing the existing walls and topping them with barbed wire.
- Build out the site incrementally as materials and organizational capacity become available (in accordance with the general phasing plan). The first materials to purchase should include lumber, nails, metal hinges, door and window locks, and a vitrina (large glass display case).
- Construct a bold and inviting storefront façade on Emma Balaguer utilizing bright colors, texts and graphics, including the Mujeres Unidas logo, to display plants, household cleaners, and other entrepreneurial goods for sale. Larger display plants should be placed as close to the street as possible to entice passersby to enter the storefront.
- The storefront should measure no less than 3 meters wide and must include a window opening that faces the street to take advantage of the ample street frontage along Avenida Emma Balaguer. The initial depth of the

Cómo empezar un vivero:
Cada quien trae una mata...
— Juana Adame

Recomendaciones para el diseño del sitio Emma Balaguer

Basado en nuestro trabajo con Mujeres Unidas, nuestro diseño final para el solar en Emma Balaguer incluye un vivero (invernadero); un cobertizo de almacenamiento; una oficina; y un punto para vender abono, producido por el proyecto de lombricultura, plantas del hogar cultivadas por el mismo abono y químicos, y otros productos para el hogar desarrollados por Mujeres Unidas y otros residentes de Los Platanitos. Dado que el sitio está disponible para alquiler por sólo dos años, es necesario diseñar el solar para minimizar la construcción permanente y maximizar soluciones incrementales y adaptativas. Basado en los talleres y discusiones con las mujeres, aprendimos que teníamos que crear un diseño que sea flexible y modular, y que consistiera de elementos de construcción que son suficientemente pequeños y ligeros para ser desmontados y trasladados a otros sitios, si fuera necesario o de ser necesario. Recomendamos las siguientes directrices generales



Ilustración 7.3 *El solar en la Avenida Emma Balaguer fue limpiado durante el trabajo en marzo*

de diseño:

- Desarrollar y utilizar un logotipo para Mujeres Unidas para comercializar el sitio, así como todos los productos vendidos en el sitio. El logotipo debe reflejar la visión y la misión establecida por la organización de una manera gráfica clara y sencilla.
- Dado que la seguridad es sumamente importante para las mujeres, asegurar el perímetro del solar construyendo y reforzando los muros existentes, y cubriéndolos con alambre de púas tan pronto como sea posible.
- Construir el sitio de forma incremental a medida que estén disponibles los materiales y la capacidad de la organización (de acuerdo con el plan general ajustado a fases). Los primeros materiales a comprar deben incluir madera, clavos, bisagras de metal, cerraduras para las puertas y ventanas, y una vitrina.
- Construir una fachada que incorpore un es-

caparate audaz y atractivo a lo largo de Emma Balaguer utilizando colores brillantes, textos y gráficos, incluido el logotipo de Mujeres Unidas, para mostrar las plantas, los químicos y otros bienes empresariales para la venta. Unas plantas más grandes se deben colocar lo más cerca de la calle como sea posible para atraer a los paseantes a entrar en la tienda.

- La fachada debe medir no menos de 3 metros de ancho y debe incorporar un escaparate que aproveche el amplio frente de calle a lo largo de la Avenida Emma Balaguer. La profundidad de la estructura principal debe medir entre 3 a 5 metros, teniendo en cuenta la necesidad de incorporar usos como la oficina y el punto de venta.
- Usar métodos de construcción local y el conocimiento existente, como los de construcción de las cajas para la lombricultura, para construir la oficina y los espacios para el crecimiento de las plantas. Con respecto al vivero, la estructura de la cortina debe utilizar postes metálicos fijados en bases de concreto pre-fundido (sobre el suelo) cubiertas en zaranda (malla pesada negra) como es típico en muchos viveros locales en Santo Domingo. El toldo debe inclinarse desde el

structure should measure between 3 – 5 meters, keeping in mind the need to incorporate both office and sales uses.

- Use local construction methods and prior knowledge from building the vermicomposting sites to build both the office and nursery spaces. Specific to the nursery, the shade structure should utilize metal posts set in cast concrete bases (above ground) covered in zaranda (heavy, black mesh) as is typical in many local nurseries and greenhouses throughout Santo Domingo. The awning should slope away from the center of the site, utilizing a post height of 3 meters at the center of the site and 2.5 meters at the edge of the site, with each set of posts spaced 3 meters apart from one another.
- Where possible, use cisterns to capture rainwater that can then be reused for the nursery. As growing activity increases, it may also be worthwhile to implement a more formalized rainwater capture system utilizing gutters and interconnected plastic tubing.

*“How to start a nursery:
Each one brings a tree...”
— Juana Adame*

Policy Recommendations for the Piscina

President Medina’s February 2016 visit to Los Platanitos effectively served to place the large parcel of land across from Gate 4 of Parque Mirador Norte under the control of Presidencia de la República Dominicana, prompting much speculation and rumors about the future development of the site. While the site, locally known as “La Piscina,” had long been viewed by Mujeres Unidas, other residents of Los Platanitos, and the Municipality of Santo Domingo Norte as a preferred location for a community center and a greenhouse and vermiculture site, speculation was ripe that the parcel would be used for a baseball park or a housing development. In either case,

extensive filling in of the parcel with soil would severely exacerbate the flooding problems and further isolate residents of Los Platanitos who already live with “their backs against” Parque Mirador Norte. Just days after the President’s visit, large construction machinery was employed to remove ground cover and expand the dirt roads and parking area on the site, severely reducing the infiltration capacity of the parcel and producing a less ecologically productive landscape. Although trash accumulations were removed from the portion of the cañada that flows through the parcel, the lack of a waste collection program that is actually causing these solid waste accumulations was not addressed.

Despite these emerging challenges, this parcel provides an unmatched opportunity for ecological design and multi-functional green infrastructure development to address the social, economic and environmental priorities of the Municipality of Santo Domingo Norte as well as the National District. First and foremost, this multi-functional infrastructure should be community-oriented. Building on an integrated, participatory process, the design should center on a multi-purpose community space such as an (environmental) educational center or a workforce training space, where activities should focus on developing the skills necessary to operate and maintain a neighborhood garden, nursery or greenhouse. When implemented, the project will also serve as a community-driven development model that can be refined and re-deployed in other resource-poor areas of Santo Domingo.

In addition to full and democratic community participation throughout the design process, residents should also be given priority employment in the site preparation, construction and operation and maintenance of enhanced water systems, as well as the educational and entrepreneurial programming activities on-site. The use of local labor and skilled workforce training will enhance the



Ilustración 7.4 *La fachada propuesta por las integrantes de Mujeres Unidas para el solar en la Avenida Emma Balaguer*



Ilustración 7.5 *Dos secciones transversales para el solar: dentro de la oficina y punto de venta (arriba) y hacia el fondo del solar en el vivero (abajo)*



Ilustración 7.6 *Una sección transversal desde el fondo del solar (izquierda) hacia la Avenida Emma Balaguer (derecha)*



centro de la parcela, utilizando un poste de 3 metros de altura en el centro y de 2,5 metros en el borde, con conjuntos de postes separados cada 3 metros de distancia el uno del otro.

- Siempre que sea posible, utilizar tanques para captar el agua lluvia que luego puede ser reutilizada para el vivero. Cuando se incrementa la producción de plantas, también puede ser útil implementar un sistema de captación de agua lluvia más complejo utilizando canaletas y tubos de plástico interconectados.

Recomendaciones para el desarrollo de “La Piscina”

Con la visita a Los Platanitos en el febrero de 2016 del Presidente de la República Danilo Medina, el terreno vacío ubicado justo enfrente de la Puerta 4 del Parque Mirador Norte fue efectivamente puesto bajo el control de la Presidencia de la República Dominicana, lo que provocó mucha especulación y rumores sobre el futuro desarrollo del sitio. El sitio, conocido localmente como “La Piscina”, siempre había sido visto por Mujeres Unidas, otros vecinos de Los Platanitos, y el Municipio de Santo Domingo Norte como el lugar preferido para

Fase I (A corto plazo) *Construir una malla y un punto de venta y oficina para guardar los productos en el solar*

Phase I (short-term) Construct a wall, sales point and office to store products on-site

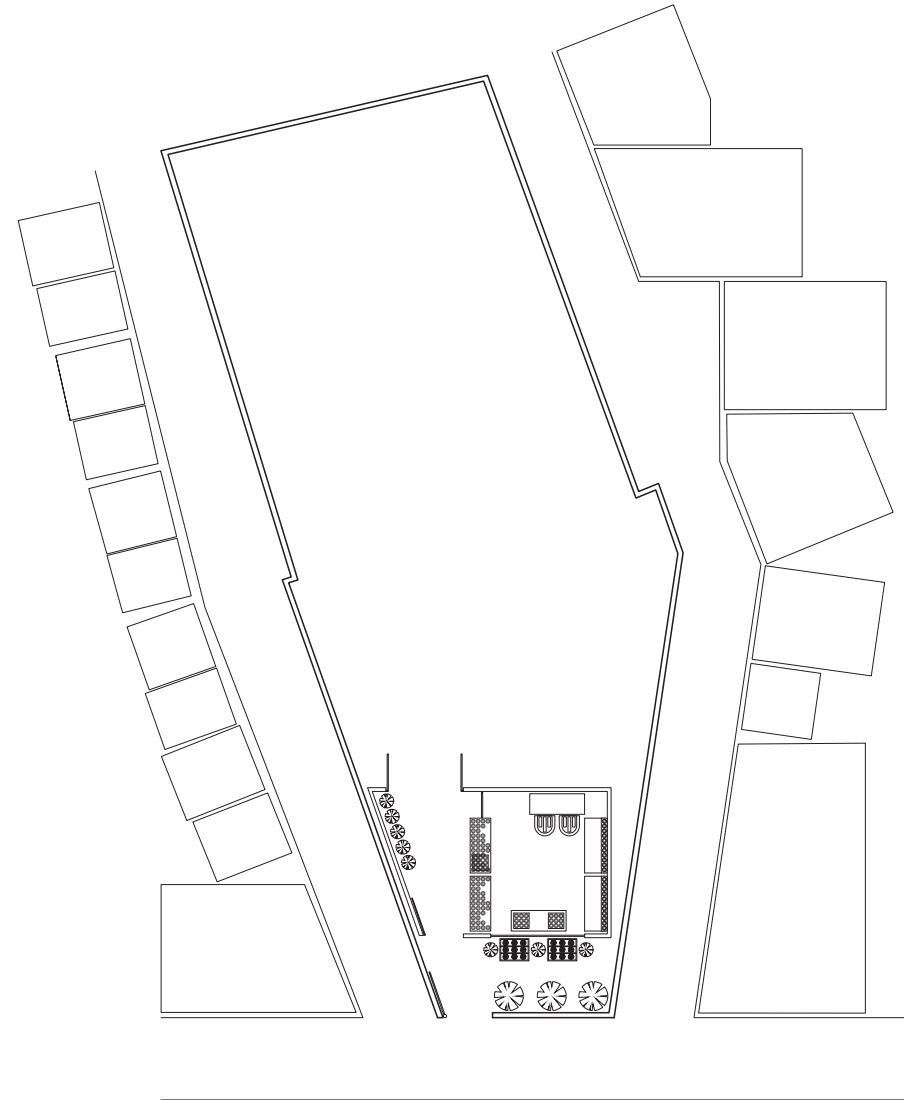
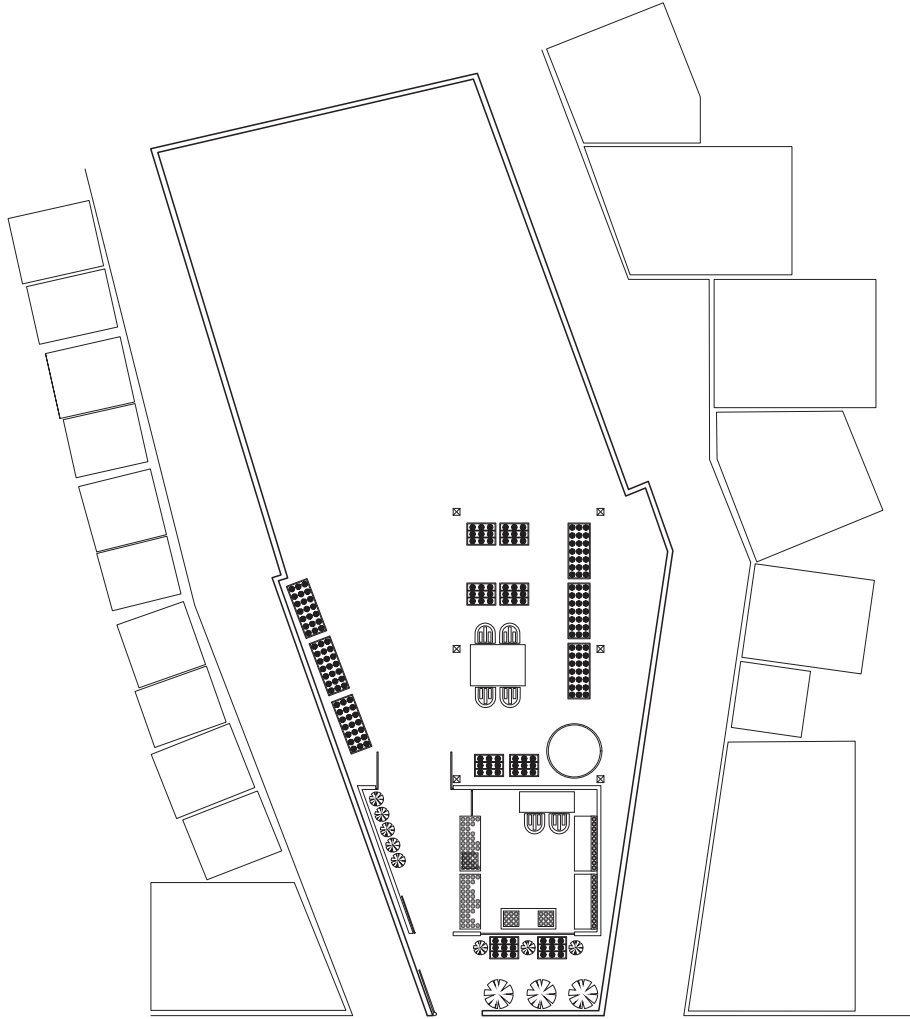


Ilustración 7.7 *Tres fases principales del desarrollo del solar en la Avenida Emma Balaguer*

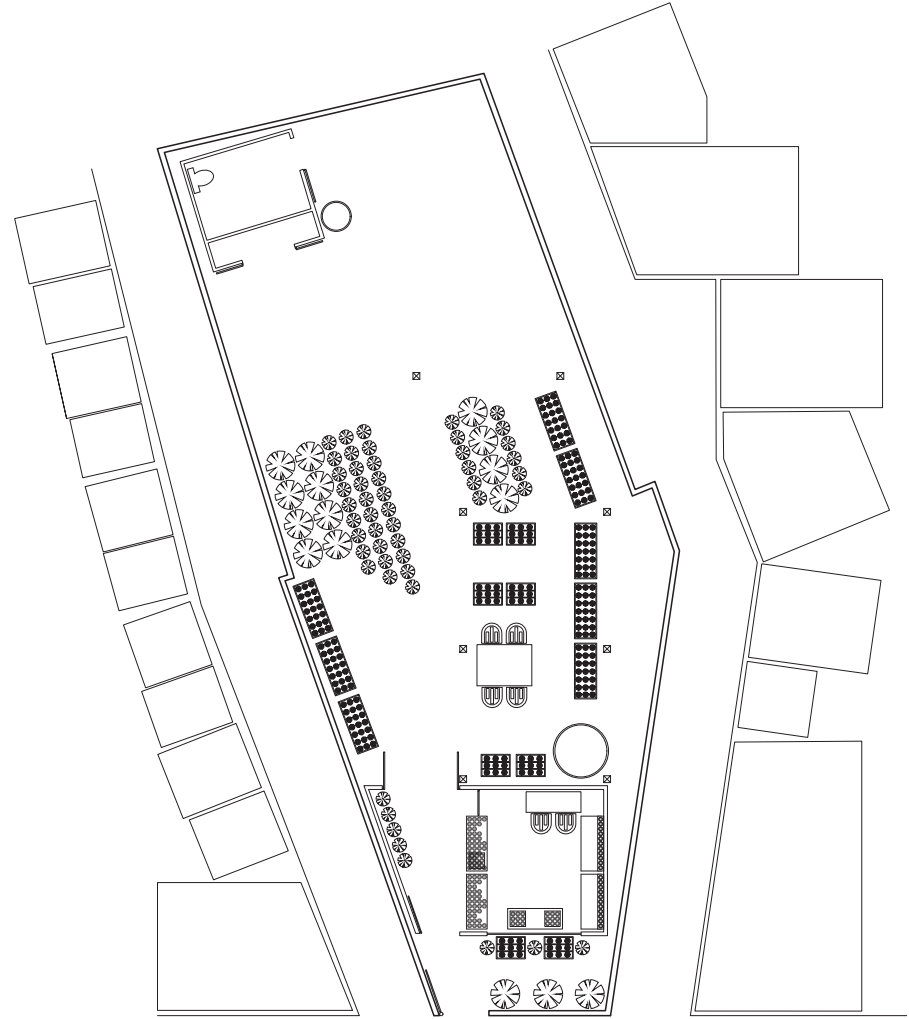
Fase II (A medio plazo) *Expandir el espacio (al aire libre) dedicado a la siembra y venta de las plantas*

Phase II (mid-term) Expand outdoor space dedicated to the sowing and sales of plants



Fase III (A largo plazo) *Seguir expandiendo; construir otro edificio con un baño y espacio para guardar herramientas*

Phase III (long-term) Continue expanding; construct a toilet and storage room for tools



un centro comunitario o un vivero con producción de lombricompostaje. Pero después de la visita del presidente, se especulaba que la parcela se utilizaría para un parque de béisbol o un complejo de viviendas de costo alto. En cualquiera de los casos, se hubiera requerido extensos volúmenes de relleno, lo cual agravaría seriamente los problemas de inundación y aislaría aún más a los residentes de Los Platanitos, quienes ya viven “a la espalda del” Parque Mirador Norte. Apenas unos días después de la visita del presidente, se empleó maquinaria de construcción para quitar la cubierta vegetal y ampliar los caminos de tierra y la zona de estacionamiento en el sitio, reduciendo severa-

mente la capacidad de infiltración de la parcela y desarrollando un paisaje ecológicamente menos productivo. A pesar de que las acumulaciones de basura fueron sacadas de la parte de la cañada que fluye a través de la parcela, no se contempló un programa regular de recolección de residuos de las viviendas de Los Platanitos y otros asentamientos precarios, los que realmente están causando las acumulaciones de basura en La Piscina.

A pesar de estos nuevos desafíos, esta parcela ofrece una oportunidad sin igual para el diseño ecológico y el desarrollo de infraestructura verde multifuncional para hacer frente a las prioridades sociales, económicas y ambientales del Municipio

de Santo Domingo Norte, así como del Distrito Nacional. En primer lugar, esta infraestructura multifuncional debe estar orientada a la comunidad. Sobre la base de un proceso integrado y participativo, el diseño debe centrarse en un espacio comunitario de usos múltiples, tales como un centro de educación ambiental o un espacio de formación de los trabajadores, lo mismo debe centrarse en el desarrollo de las habilidades necesarias para operar y mantener un jardín, vivero o invernadero. Una vez implantado, el proyecto también puede servir como un modelo de desarrollo impulsado por la comunidad que puede ser refinado y puede ser implementado en otras zonas de escasos recursos de Santo Domingo.



Ilustración 7.8 *El terreno al oeste de Los Platanitos, llamada “La Piscina,” antes de la intervención de la OISOE*

El grupo unido es la única forma de nosotros, porque una sola no le vende nada. El grupo unido puede desarrollar en un momento.
— Rosa Disela

Además de la participación plena y democrática de la comunidad en todo el proceso de diseño, se debe también priorizar a los residentes en el empleo y la preparación del sitio, construcción y operación, y mantenimiento de sistemas de agua mejorados; así como para la programación de las actividades educativas y empresariales en el lugar. El uso de mano de obra local y la formación mano de obra calificada mejorará la calidad de vida de los vecinos de Los Platanitos, mejorando simultáneamente la calidad del agua que entra en el río Yaguasa, Parque Mirador Norte, y en última instancia, los ríos Isabela y Ozama.

Las conexiones regionales de la parcela con el Parque Mirador Norte, y por lo tanto, con las áreas verdes del Distrito Nacional y con los Ríos Isabela y Ozama, pone en relieve la importancia de llevar a cabo estrategias de desarrollo de bajo impacto en el lugar, para crear un paisaje más capacitado para proporcionar servicios ambientales. Al llevar a cabo un proceso de diseño

quality of life for residents of Los Platanitos while simultaneously improving water quality entering the Yaguasa River, Parque Mirador Norte, and ultimately, the Isabela and Ozama Rivers.

The parcel's regional connections to Parque Mirador Norte, and therefore, the National District's greenbelt and the Isabela and Ozama Rivers, highlights the importance of pursuing low-impact development strategies on-site to create a landscape that is better able to provide environmental services. By pursuing a design process based on ecological principles, this parcel will mitigate local flooding, provide additional water filtration and remediation, while also offering new natural habitat for wildlife species. In short, intensive re-engineering of the parcel is required to enhance its environmental benefits. The development guidelines below serve to quantify the recommendations described above:

- Retain the open water channel on-site, but re-engineer the existing water system by introducing detainment and treatment functions prior to release into the Yaguasa River. This includes developing buffers of ground vegetation along the open waterways to aid in surface water filtration and capture to reduce the risk of flooding.
- Preserve at least 50% of the total parcel land area for open spaces and utilize permeable surfaces for construction where possible to further mitigate flooding.
- Use the new environmental infrastructure to drive the design and development of the site, while also ensuring that all built structures complement the water system.
- Contract at least 50% of total project workforce from the local labor pool, for activities including, but not limited to: site preparation, construction and security, and on-going site operations, maintenance and programming.

Through such a low-impact development process, the Piscina site can serve to address many of the key goals of Presidential Decree 260-14 by contributing invaluable eco-

“A united group is the only option for us because one person alone can't sell anything. A group that is united can develop itself.”
— Rosa Disela

logical services to the Santo Domingo Greenbelt. In addition, this project will greatly benefit not only Los Platanitos, but also Parque Mirador Norte by enhancing regional water quality and species biodiversity. Under the direction of OISOE, community organizations in Los Platanitos such as Mujeres Unidas, social service providers and community organizing groups such as COPADEBA and Ciudad Alternativa and officials from Parque Mirador Norte can form a working group (concorcio) to develop a new, interconnected infrastructure system which provides new ecosystem services such as:

- Water detention, cleansing and filtration, enhancing the water quality and reducing solid waste accumulations within the Yaguasa River and Parque Mirador Norte.
- Increased open space for passive (i.e. conservation) and active (i.e. recreational) land uses.
- Decreased flooding risk in Los Platanitos and other informal settlements due to increased water retention capacity.
- Sustainable economic development opportunities through active site maintenance and operation, as well as permanent spaces for community-centered entrepreneurial activities.

basado en principios ecológicos, esta parcela mitigará inundaciones locales, proporcionará filtración de agua y la bioremediación, mientras que también ofrecerá un nuevo hábitat natural para especies de vida silvestre. En resumen, se requiere una intensiva reingeniería de la parcela para mejorar sus beneficios ambientales. Las directrices de desarrollo a continuación sirven para cuantificar las recomendaciones descritas anteriormente:

- Conservar el canal de aguas abiertas en el lugar, pero rediseñar el ciclo de agua existente mediante la introducción de funciones de detención y tratamiento antes de la liberación en el río Yaguasa. Esto incluye el desarrollo

de buffers de vegetación de suelo a lo largo de los flujos de aguas abiertas, los cuales ayudarán en la filtración de aguas superficiales, reduciendo el riesgo de inundaciones.

- Conservar al menos el 50% de la superficie total de la parcela en espacios abiertos y utilizar superficies permeables en la construcción cuando sea posible, reduciendo más las inundaciones.
- Usar la nueva infraestructura ambiental como enfoque para el diseño y desarrollo del sitio, para garantizar que todas las estructuras construidas complementan el sistema hidrológico.
- Contratar al menos el 50% de los obreros

entre los residentes en Los Platanitos para trabajos que incluyan pero no se limiten a: la preparación del terreno, la construcción y la seguridad, y las operaciones actuales en el terreno, mantenimiento y programación.

A través del proceso de desarrollo de bajo impacto, La Piscina puede servir para hacer frente a muchos de los principales objetivos del Decreto Presidencial 260-14, aportando servicios ecológicos de valor incalculable al Cinturón Verde de Santo Domingo. Además, este proyecto será de gran valor no sólo para Los Platanitos, sino también beneficiará el Parque Mirador Norte mediante la mejora de la calidad del agua y la protección de la biodiversidad regional. Bajo



Ilustración 7.9 “La Piscina” después de las intervenciones de la OISOE



Ilustración 7.10 *Las intervenciones de la OISOE incluyeron una calle nueva (en el fondo) y la eliminación de basura acumulada en la cañada*

la dirección de OISOE, organizaciones de la comunidad en Los Platanitos, tales como Mujeres Unidas, los proveedores de servicios sociales y grupos no-gubernamentales como COPADE-BA, Ciudad Alternativa, y los funcionarios del Parque Mirador Norte, pueden formar un grupo de trabajo (concorcio) para desarrollar una nueva infraestructura verde basada en La Piscina que ofrecería nuevos servicios ambientales, sociales y económicos, tales como:

- La detención del agua, la depuración y la filtración, que provocará la mejora de la calidad del agua y la reducción de las acumulaciones de residuos sólidos en el río Yaguasa y Parque Mirador Norte.
- Mayor espacio abierto para fines “pasivos” (es decir, la conservación ambiental) y para los usos “activos” como la recreación.
- Disminución del riesgo de inundación en Los Platanitos y otros asentamientos informales debido a una mayor capacidad de retención de agua.
- Provisión de oportunidades de desarrollo económico sostenible mediante el mantenimiento activo y el funcionamiento del sitio, así como a través de convertirse en espacio permanente para las actividades empresariales centradas en la comunidad.



Ilustración 7.11 “La Piscina” desde arriba, entrelazando el Parque Mirador Norte y Los Platanitos

Figures

Ilustración 7.1 *The members of Mujeres Unidas vote to choose their preferred design elements that they want to see for the lot of Emma Balaguer*

Ilustración 7.2 *Participants in a workshop draw various plans for the development of the site*

Ilustración 7.3 *The site on Emma Balaguer Avenue, cleaned during the March visit*

Ilustración 7.4 *The façade proposed by the members of Mujeres Unidas for the site on Emma Balaguer*

Ilustración 7.5 *2 cross sections for the site: inside the office and sales point (above) and towards the back of the site in the greenhouse (below)*

Ilustración 7.6 *A longitudinal cross section from the back of the site (left) towards Emma Balaguer (right)*

Ilustración 7.7 *Three primary phases of development of the site on Emma Balaguer Avenue*

Ilustración 7.8 *The lands to the west of Los Platanitos, called “The Piscina,” before interventions by the OISOE*

Ilustración 7.9 *“The Piscina” after interventions by the OISOE*

Ilustración 7.10 *The OISOE interventions included a new street (in the background) and the removal of accumulated trash in the cañada*

Ilustración 7.11 *“The Piscina” from above, interlacing Parque Mirador Norte and Los Platanitos*

GESTIÓN COMUNITARIA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS EN LOS PLATANITOS

COMMUNITY-BASED SOLID WASTE MANAGEMENT IN LOS PLATANITOS

Introducción

Los residentes de asentamientos informales normalmente carecen de acceso a servicios básicos, incluyendo la gestión de residuos sólidos municipales. No obstante, residentes de algunos

asentamientos informales, han atendido la falta de acceso a servicios de residuos sólidos, a través de programas comunitarios de recolección de basura. Estos programas comunitarios de gestión de basura proporcionan servicios de recolección domiciliaria, limpieza periódica de las calles así como reparaciones básicas en la infraestructura comunitaria. Estos programas, además, generan oportunidades de empleo local, mejoran la calidad ambiental y la salud pública de la comunidad. Al mismo tiempo, estos programas comunitarios ayudan a crear un sentido de conciencia ambiental entre los residentes motivándolos a optimizar el manejo de la basura en el hogar. En este capítulo se incluyen recomendaciones específicas para desarrollar un programa comunitario de recolección de basura en Los Platanitos dada la intervención en la cañada contemplada por la Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE) y las preocupaciones que mantienen los residentes respecto a las prioridades del proyecto. En particular, se recomiendan como objetivos a corto plazo, el desarrollo de una campaña de conciencia ambiental que motive a la comunidad entera a participar en un programa comunitario de recolección de basura así como la ejecución periódica de jornadas de recolección de basura en la comunidad.

Introduction

Informal settlements often lack basic services such as regular, municipal solid waste collection. Community-based solid waste management programs are developed by residents of informal communities to fill this infrastructure gap. These programs provide regular collection of trash, periodic community cleanups, and street infrastructure repairs, but they also create employment opportunities and positive environmental and public health externalities. Lastly, community-based solid waste management programs promote better household management of trash through environmental awareness-raising. In this chapter, we provide specific recommendations for developing such a community-based solid waste collection program. In particular, we recommend that residents develop an environmental awareness campaign combined with a voluntary collection pilot program as an achievable goal in the short-term.

Rationale for CBSWM in Los Platanitos

Such a community-based solid waste collection program in Los Platanitos could reduce waste accumulations in public places and the cañada, which in turn would ameliorate the severe flooding and public health issues facing the community. However, the infrastructure project proposed by the Oficina de Ingenieros Supervisores de Obras del Estado (OISOE) under the President's Office has now lent new urgency to the development of a community-based collection program in Los Platanitos. The infrastructure project proposes to enclose the lower section of the cañada with a cement cover, which will reduce residents' risk of exposure to the contaminated water. However, experiences elsewhere in Santo Domingo suggest that such engineering projects may also lead to new problems if solid waste management is not addressed beforehand.

La justificación del programa

Los impactos directos del programa de recolección de desechos sólidos contribuirían en la reducción considerable de residuos sólidos acumulados en espacios públicos y particularmente en la cañada. Así también, mejoraría los graves problemas de salud pública que enfrenta la comunidad. Considerando este contexto, la OISOE debe articular su intervención física en la cañada con un proyecto de recolección de basura con base en la comunidad de Los Platanitos. Específicamente, el proyecto de infraestructura propone recubrir la sección inferior de la cañada con una cubierta de cemento que reduciría el riesgo de exposición de los residentes al agua contaminada. Sin embargo, similares intervenciones en otras comunidades informales ocasionaron nuevos riesgos ambientales durante épocas de lluvia así como la re-acumulación de desechos sólidos. Por tanto, la gestión de los desechos sólidos en la comunidad debe ser un tema priorizado por la OISOE antes de cualquier propuesta de ingeniería para la cañada.

El arrojar residuos sólidos de manera persistente desde las zonas altas de la cañada genera crecientes acumulaciones de

basura, principalmente en las zonas de baja elevación topográfica. Esta situación ha obligado a algunos residentes a retirar la capa de cemento que recubre parte del canal con el fin de remover la basura acumulada y permitir el flujo del agua. Debido a que una parte considerable de la basura que se acumula en la cañada proviene de personas que no viven directamente en la comunidad de los Platanitos, sino de las personas que habitan en las zonas altas, las soluciones de infraestructura dirigidas por la OISOE deben de plantearse desde una perspectiva de planeación participativa que integre a las comunidades que cohabitan en la microcuenca.

El proyecto de infraestructura planteado por la OISOE también contempla el desarrollo en un terreno vacío, conocido como “La Piscina”, localizado en la Puerta no. 4 del Parque Mirador Norte en la Avenida Mirador Norte. La basura acarreada desde zonas altas se acumula en grandes cantidades en la Piscina debido a la baja elevación del terreno y a que es un punto en donde las aguas desembocan y convergen. Un programa comunitario de manejo de residuos sólidos permitiría aprovechar

eficientemente la infraestructura municipal existente, especialmente los contenedores municipales de basura que fueron instalados en el verano de 2015 en la Avenida Emma Balaguer y frente a la puerta no. 4 en el Parque Mirador Norte. El programa comunitario de recolección de residuos reduciría las acumulaciones de basura en la cañada, y, en consecuencia, mejoraría significativamente la calidad ambiental de La Piscina.

La solución del problema de los residuos sólidos en Los Platanitos no sería posible sin la inclusión y participación activa de los residentes de la comunidad. Por tanto, la asociación y colaboración de los residentes y de los ingenieros de la OISOE podría servir para que en conjunto se desarrollen soluciones localmente apropiadas y ecológicamente sostenibles. Los principios de diseño ecológico podrían ayudar a los técnicos y a los moradores a identificar soluciones que mejoren la calidad de vida pero que también sirvan para cumplir cabalmente con las metas establecidas en el Decreto Presidencial 260-14 sobre rehabilitar, proteger, y estimular el desarrollo sustentable en la cuenca en la que convergen los ríos Ozama e Isabela.



Ilustración 8.1 *Los Platanitos se ocupa de los problemas de inundación y de salud pública graves debido a la falta de programa de gestión de residuos sólidos*

Nuestros esfuerzos anteriores

En 2010, los investigadores y residentes de Los Platanitos elaboraron recomendaciones estratégicas para desarrollar un potencial programa de recolección de basura, que incluyó la asociación de los residentes con instituciones externas, consideraciones sobre la administración y la operación del programa, elementos de educación ambiental para los residentes así como mejoras necesarias en la infraestructura existente. En las recomendaciones se incluyó también un plan de negocios, un potencial calendario de actividades, y se fundó, en aquel año, una organización de base comunitaria denominada Fundación Los Platanitos (FUMPLA). En aquel momento, FUMPLA se asoció con la Fundación de Saneamiento Ambiental de la Zurza (FUNDSASURZA) que opera de manera exitosa un programa comunitario de gestión de residuos sólidos en la comunidad de La Zurza, con el fin de aprender de FUNDSASURZA lecciones relevantes relacionadas con el desarrollo de un programa similar en Los Platanitos.

La experiencia de FUNDSASURZA y de otras comunidades que han emprendido programas comunitarios de gestión de desechos sólidos en el Distrito Nacional sugiere que las

asociaciones entre comunidades e instituciones facilitan el desarrollo de un programa eficiente de recolección de desechos sólidos, administrado en su totalidad por los miembros de la comunidad. Por ejemplo, la organización de base comunitaria de FUNDSAZURZA logró concretar un contrato de servicios de recolección de residuos sólidos con el municipio del Distrito Nacional que incluye el pago por tonelada de basura recolectada que ha permitido la sostenibilidad financiera del programa comunitario y de la organización.

Sin embargo, a pesar de los potenciales beneficios de un programa comunitario de recolección de basura, en términos de mejoramiento ambiental y de salud pública a un bajo costo para el municipio, los servicios de recolección de basura están estrechamente controlados por el sector privado en el Ayuntamiento Santo Domingo Norte, lo cual obstaculiza la posibilidad de que los residentes y el municipio lleguen a un acuerdo sobre el servicio de recolección de basura. El complicado contexto institucional, la falta de recursos económicos, y las incipientes capacidades de organización de los residentes impiden el surgimiento de un programa comunitario de recolección de residuos sólidos en Los Plat-



Ilustración 8.2 *Los niños participan en un taller para aprender acerca de los ciclos de gestión de residuos sólidos*

anitos, aún más que en cualquier otra comunidad informal en el Distrito Nacional. A pesar de estos desafíos, en años anteriores, los residentes e investigadores han colaborado para implementar soluciones que ayuden a empezar a solucionar el problema de la basura; por ejemplo, el proyecto piloto de lombricultura para las Mujeres Unidas, así como el reciclaje de plásticos promovido por FUMPLA.

En 2016, los investigadores facilitaron tres talleres participativos con los residentes con el fin de explorar los principales elementos en términos de administración, operación,

comunicación y promoción del programa comunitario de recolección de residuos sólidos. En el taller de administración se identificaron las cualidades del personal y sus actividades principales, así como mecanismos de transparencia que permitirían evaluar el desempeño laboral del personal. En el taller de operación, los residentes definieron las rutas y los horarios de recolección de residuos, los instrumentos y equipos del personal, así como las reparaciones mínimas a las escaleras para que el programa de recolección funcione eficientemente. Vale la pena mencionar que los resultados del taller de operación del 2016 son comparables y coherentes con los encontrados en el estudio previo desarrollado en 2010. Asimismo, los residentes elaboraron mensajes e imágenes de conciencia ambiental en una serie de talleres de comunicación. Los talleres revelaron que las logísticas de operación del programa de recolección ya están completamente definidas por los residentes pero que aún es necesario dar seguimiento a la elaboración de una estructura administrativa. Sin embargo, debido a que la estructura de la administración del programa de recolección debe definirse por los residentes de Los Platanitos, a través de sus organizaciones de base

Continued depositing of trash in the upper reaches of the waterway can lead to accumulations and blockage of water downstream, which in many cases have forced residents to break the cement cover in order to extract trash. Since the waste in public spaces and in the cañada may to a large extent be attributed to non-residents using the cañada as a repository for household waste, it is particularly important that the solid waste issue be addressed as part of the participatory process that should accompany the infrastructure development project directed by OISOE.

Furthermore, the infrastructure project also contemplates the development of the open terrain known as “La Piscina” located at Gate number 4 to Parque Mirador Norte along Avenida Mirador Norte. Since La Piscina is a low-lying area and the water flow is blocked by the elevated avenue, trash carried by the cañada accumulates in vast amounts in this area. A community-based solid waste management program will encourage the use of the municipal collection containers that in fall 2015 were placed along Avenida Emma Balaguer and in front of Gate 4 to Parque Mirador Norte. This will reduce waste accumulations in the creek which in turn will significantly improve the environmental quality of La Piscina. Attending to the solid waste problem in Los Platanitos, then, will make it possible for residents in partnership with OISOE to develop an ecological design in this area to benefit both residents of Los Platanitos and Parque Mirador Norte and meet the goals articulated in Presidential Decree 260-14 to rehabilitate, protect, and foster sustainable development in the watershed of the rivers Ozama and Isabela.

Previous Efforts

In 2010, researchers and residents of Los Platanitos developed detailed recommendations for a potential collection program, including external institutional relationships, administration, operations, environmental education, and infrastructure improvements. The recommendations

included a business plan and implementation timeline and emerged from the formation that year of the community-based organization Fundación Los Platanitos (FUMPLA). That same year, FUMPLA partnered with the Fundación de Saneamiento Ambiental de la Zurza (FUNDSAZURZA), which operates a successful community-based solid waste collection in the community of La Zurza, in order to develop a similar program in Los Platanitos. The experience of FUNDSAZURZA and other community-based collection programs in the Distrito Nacional suggest that institutional relationships facilitate the development of successful waste collection programs. In the case of FUNDSAZURZA, the organization was able to secure a contract with the municipality Distrito Nacional involving payment by the ton of waste for waste collection services, which created a steady funding mechanism.

However, despite the potential for environmental mitigation and improved public health at a low cost to the municipality, municipal waste collection is closely controlled by the private sector in Santo Domingo Norte, making it difficult for residents and their collaborators to reach a service agreement with the municipality. Coupled with the lack of local resources and organizational capacities, this institutional context made it more challenging to develop an integrated community based solid waste management program in Los Platanitos than in communities in the Distrito Nacional. Instead, in subsequent years, residents and researchers have collaborated to tackle discrete aspects of the waste stream: organic waste through the development of the pilot vermiculture project, and plastics recycling through various microenterprise initiatives developed by individual families within the framework of FUMPLA.

This year, the solid waste team held three workshops with residents to develop the administrative, operational, and communicative components of a potential collection program. The administration workshop discussed program

“
Lo primero que tenemos que hacer para la recolección de basura funcione es una buena organización entre nosotros mismos.
– Elías Brito Reynoso”

comunitaria como Mujeres Unidas y FUMPLA bajo la asesoría de las organizaciones locales como FUNDSAZURZA, Ciudad Alternativa, Acción Comunitaria por el Progreso (ACOPRO) y otros socios en la República Dominicana, decidimos enfocarnos en una campaña de concientización ambiental. Las recomendaciones que se presentan a continuación asegurarían un buen desempeño en la dimensión administrativa, operativa y de promoción de un programa de recolección de residuos sólidos en Los Platanitos.

Estructura organizativa y administrativa

El taller de administración documentó las percepciones de los residentes con respecto a las características fundamentales del personal del programa comunitario de recolección de basura, en términos de cualidades, distribución de tareas y responsabilidades, transparencia,

y capacitación. De acuerdo con los residentes, un personal confiable y responsable fortalecería la credibilidad y legitimidad de la organización, lo que a su vez motivaría la participación e integración de los residentes de la comunidad, asegurando de esta manera la sostenibilidad programa comunitario de recolección. Los residentes determinaron que el personal debería de ser categorizado en tres tipos de funciones: administración, operación, y comunicación, respectivamente.

Los residentes también definieron mecanismos que facilitarían la rendición de cuentas del personal, incluyendo la elaboración de reglamentos, reportes, mecanismos de transparencia financiera, y comunicación. Recomendamos que los residentes interesados definan criterios para seleccionar al personal, definan la misión y la visión del programa comunitario, redacten un reglamento interno, y establezcan criterios para elegir a los miembros de una Junta Directiva que vigile y acompañe al personal del programa comunitario de recolección. Se recomienda que miembros de Mujeres Unidas formen parte de dicha Junta Directiva pues miembros de esta organización revelaron reiteradamente su interés en el problema de la basura a través de su participación e involucramiento en los talleres

sobre residuos sólidos. Por tanto, miembros de Mujeres Unidas podrían acompañar al personal del programa comunitario a construir sus capacidades organizaciones.

Finalmente, recomendamos que los residentes interesados colaboren estrechamente con Ciudad Alternativa y ACOPRO, pues estas dos organizaciones ya están preparando un plan de trabajo para desarrollar un programa comunitario de manejo de residuos sólidos en Santo Domingo Norte. Debido a que el trabajo de Ciudad Alternativa y ACOPRO todavía se encuentra en una etapa inicial, los residentes de Los Platanitos podrían fortalecerlo considerablemente con sus apreciables conocimientos y experiencia en la generación de información, después de 7 años de involucramiento en proyectos de investigación enfocados a solucionar el problema de residuos sólidos en la comunidad. Asimismo, los socios locales de la comunidad en Santo Domingo, incluyendo CIAMF, FUNDSAZURZA y COPADEBA deben ayudar a que los residentes de Los Platanitos sean incluidos en el trabajo de Ciudad Alternativa y ACOPRO, para así asegurar que se aprovechen sus conocimientos y experiencia en el desarrollo del programa comunitario de recolección de desechos sólidos a nivel municipal.

La operación del programa

En el taller de operación, los residentes reflexionaron sobre las prácticas cotidianas en el manejo de la basura del hogar, y, posteriormente determinaron horarios y rutas de recolección, infraestructura mínima, así como el equipo y los instrumentos requeridos por el personal del programa. El taller de operación demostró que los residentes tienen un panorama claro sobre logística y potencial operación del programa comunitario de recolección de residuos sólidos.

Con el fin de representar gráficamente el camino de la basura desde su generación en el hogar hasta su transporte al relleno sanitario, elaboramos un diagrama que nos ayudó a reflexionar con los residentes y retroalimentar nuestras propias conclusiones sobre la potencial operación del programa comunitario de recolección de basura. Primero, los residentes concluyeron que la basura debería de ser recogida tres veces por semana, este hallazgo a su vez coincidió con lo obtenido previamente en el análisis de encuestas de residuos sólidos. Segundo, los residentes decidieron que la basura debería de ser recogida, en bolsas de basura plástico grandes, en cada vivienda de manera individualizada. Los recolectores

“The first thing we have to do to make garbage collection work is good organization among ourselves.”

– Elias Brito Reynoso

personnel qualities, personnel responsibilities, and accountability mechanisms. In the operations workshops, residents confirmed the strategies developed by participants in the 2010 study regarding collection routes, scheduling, and equipment, and infrastructure repairs to facilitate waste removal. Then, residents developed environmental awareness messages and imagery in a series of communication workshops. We determined that program operations were well-defined by residents but that further administrative development was necessary. However, since program administration will be contingent on residents' developing a collaborative structure between Mujeres Unidas and FUMPLA with the advice of FUNDSAZURZA, Ciudad Alternativa, Acción Comunitaria por el Progreso (ACOPRO) and other Dominican project partners, we focused on developing an environmental awareness campaign. The following provides recommendations to further develop the administrative, operational, and environmental awareness components of a potential community-based solid waste management program.

Program Component No. 1: Organizational Structure and Administration

The administration workshop documented residents' ideas about program personnel qualities and responsibilities, and credibility, transparency, and capability were identified as essential personnel attributes. Trustworthy and responsible program personnel would strengthen credibility and legitimacy of the organization, which in turn would engender resident participation and further strengthen the sustainability of the program. Furthermore, residents determined that

personnel could be categorized in three areas with responsibility for program administration, operations, and communication, respectively. Residents also discussed mechanisms to ensure organizational and program accountability through establishing organizational regulations, documentation, financial transparency, and communication. We recommend that interested residents follow up this initial administrative organizational development by creating an organizational mission and vision, agreeing upon written bylaws, electing a Board of Directors with representation from Mujeres Unidas, and creating written organizational policies. Furthermore, we recommend that residents concerned with developing a community-based solid waste management program work closely with the capacity building efforts of Mujeres Unidas, since many of the participants in our workshops were also active members of Mujeres Unidas and therefore can benefit from their growing organizational network. Finally, we recommend that interested residents collaborate with Ciudad Alternativa and ACOPRO in their effort to develop a community-based solid waste management program for Santo Domingo Norte. This program is in its very early stages and residents can contribute significantly with their planning experience and data produced through 7 years of work to address this problem in Los Platanitos. Conversely, community partners including CIAMF, FUNDSAZURZA and COPADEBA should facilitate the inclusion of Los Platanitos residents to leverage their important knowledge and experience with community-based solid waste management.

Program Operations

In the operations workshop, residents shared their ideas regarding collection schedules, routing logistics, infrastructure, and equipment and supplies, based on their experience with daily waste management strategies as documented in the previous chapter. The operations workshop demonstrated that residents already have a clear understanding of

deberían de usar carretillas o triciclos que faciliten el transporte de los residuos a través de los estrechos callejones de la cañada. La recolección de la basura en cada vivienda es viable por la manera en la que los residentes almacenan la basura en el hogar, en los espacios exteriores disponibles de la vivienda.

Asimismo, se identificó que el recolector debería de utilizar bolsas grandes o sacos resistentes que permitan almacenar las bolsas medianas de plástico que los residentes utilizan para guardar su basura en el hogar. En el taller se discutió la posibilidad de que los residentes almacenaran temporalmente los residuos en contenedores medianos; sin embargo, la idea fue desechada por los residentes que enfatizaron la falta de espacio y la posibilidad de que dichos contenedores generaran acumulaciones de basura en los callejones de la cañada.

Después de la recolección, los sacos de basura serían trasladados manualmente por los recolectores a través de las escaleras que conectan a Los Platanitos con la Avenida Emma Balaguer, donde se encuentran los contenedores municipales de basura. La opción de transportar la basura de la comunidad a los contenedores ubicados frente de la entrada al

Parque Mirador Norte fue discutida pero los residentes la juzgaron como poco viable debido a las largas distancias que se recorrerían. Sin embargo, esta opción pueda ser más viable en el futuro dependiendo de la manera en cómo se ejecute la intervención de la OISOE en la cañada: si la sección inferior de la cañada fuera recubierta con una tapa de cemento se facilitaría el traslado de basura con carretillas. Basados en las discusiones con los asistentes del taller, desarrollamos un mapa de las potenciales rutas de recolección de basura, que se enfoca en facilitar el servicio de recolección de basura en las viviendas próximas a la cañada. El mapa muestra en el conjunto de viviendas cercanas a los contenedores municipales así como las rutas de recolección más eficientes.

Debido a que los asistentes del taller concluyeron que es más viable subir la basura a través de las escaleras de Los Platanitos que conectan con los contenedores de la Avenida Emma Balaguer, nos enfocamos en analizar sistemáticamente las condiciones de la infraestructura de acceso, específicamente las escaleras que dan acceso a los sitios de disposición final. Basados en las observaciones obtenidas junto con los residentes, elaboramos un mapa

con imágenes de las condiciones deterioradas de las escaleras y los sitios que requieren pavimentación y mantenimiento. Finalmente, con el objetivo de iniciar un programa de recolección de residuos sólidos, se documentaron los instrumentos y equipos necesarios para operar eficientemente un programa de recolección de residuos sólidos.

Se recomienda que los residentes interesados en iniciar un programa comunitario de recolección de basura, trabajen en conjunto con Mujeres Unidas, FUNDSAZURZA, COPADEBA, y el departamento de planificación del Ayuntamiento Santo Domingo Norte con el fin de desarrollar una propuesta específicamente dirigida a la OISOE y a otras instituciones pertenecientes a la misma Presidencia de la República Dominicana. La propuesta se debe de elaborar en colaboración con Ciudad Alternativa y ACOPRO con el fin de coordinar a través de estas instituciones, el trabajo necesario para concretar la iniciativa del programa comunitario de manejo de residuos sólidos a nivel municipal. Mientras tanto recomendamos iniciar proyectos pilotos de recolección de basura en Los Platanitos, los cuales requieren de una inversión mínima en términos de equipo y de reparaciones de la in-

Lombricultura

2.a Vermicomposting



El Proceso de la Recolección de Basura del Hogar

The Process of Collecting Household Waste

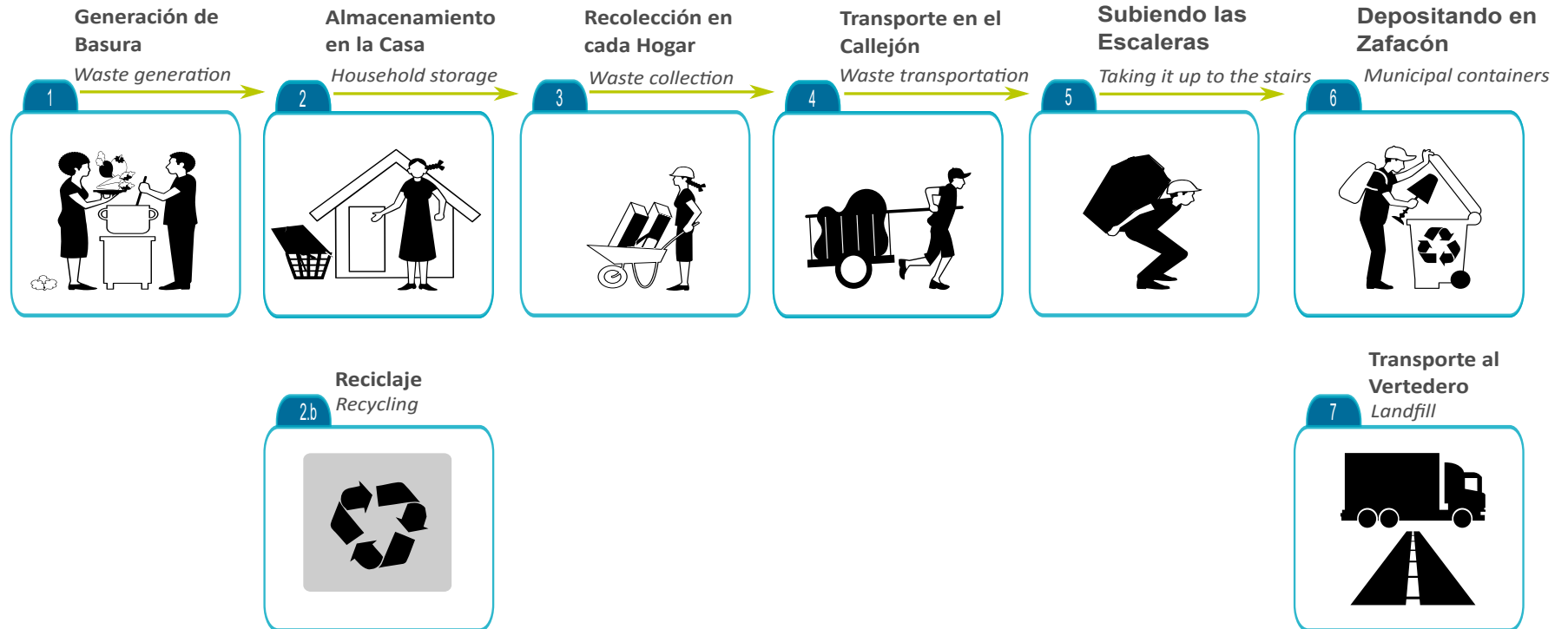


Ilustración 8.3 *Un diagrama que ilustra el proceso de recolección de basura doméstica, creado para facilitar los talleres de administración de la gestión comunitaria de residuos sólidos*

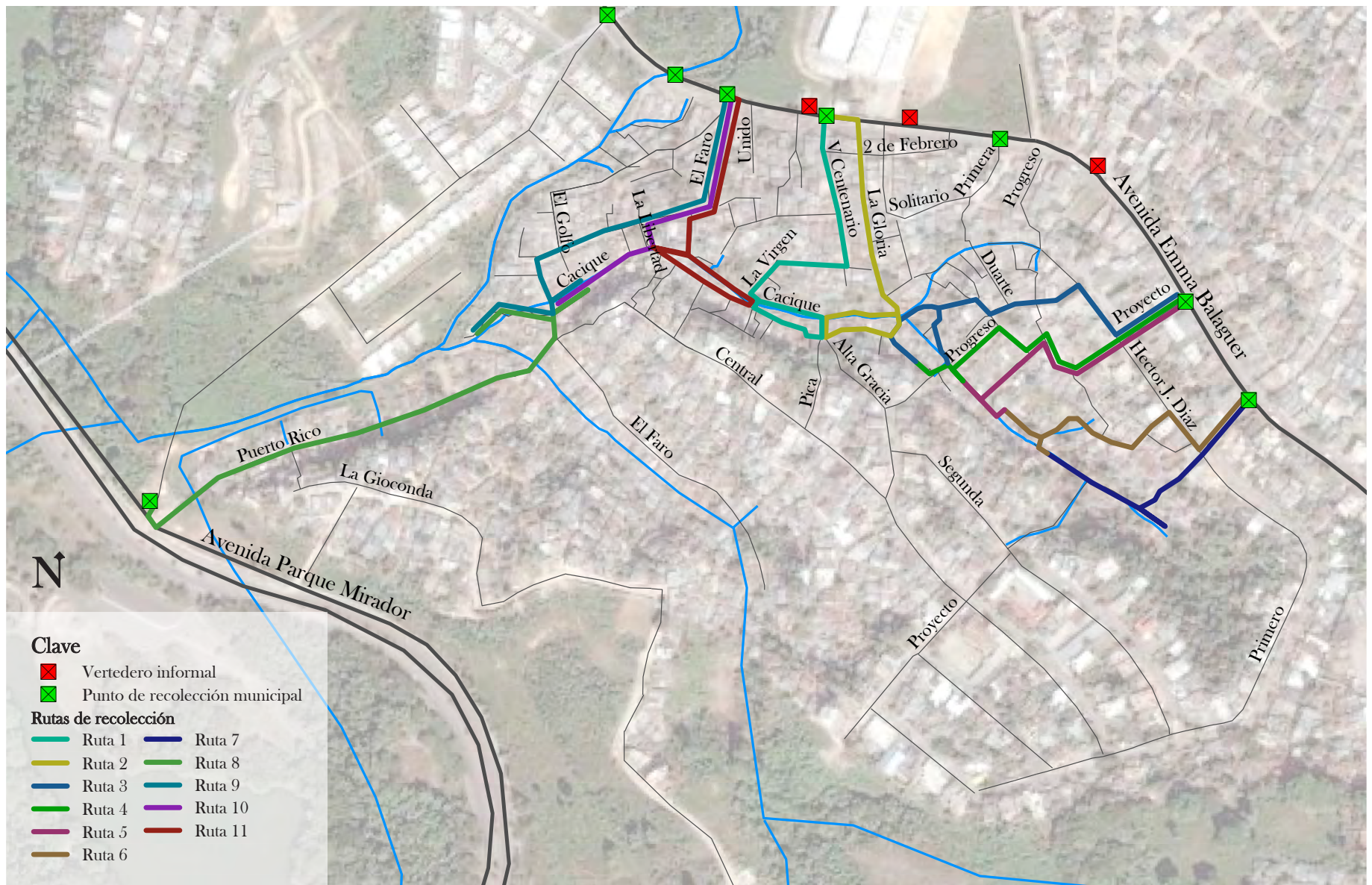


Ilustración 8.4 La red de rutas de recolección de residuos sólidos propuesta por el equipo de investigación

0 50 100
 ─────────── Metros

fraestructura. Los proyectos piloto de recolección de basura podrían inicialmente recoger la basura de un número reducido de viviendas con el fin de demostrar la viabilidad del programa así como la buena voluntad y el ejemplo de los residentes que contribuyen en dicho programa.

La campaña de conciencia ambiental

La participación de los residentes es fundamental en el desarrollo de un programa comunitario de recolección de desechos sólidos. En el primer taller de comunicación, los residentes concluyeron que una campaña de conciencia ambiental es necesaria para incentivar a los residentes a mejorar el manejo de la basura del hogar así como para motivar a los residentes a integrarse al programa comunitario de recolección de residuos. Por lo tanto, recomendamos que los residentes se enfoquen en el desarrollo de campaña de conciencia ambiental acompañada de la ejecución de jornadas de recolección de basura, como objetivos factibles a corto plazo.

Acompañados por jóvenes de Los Platanitos, documentamos las formas, estilos y representaciones de comunicación visual más

operations logistics.

First, residents agreed that trash should be collected every one to two days, which reflected the researchers' survey findings. In order to create a graphic illustration of the waste collection program as envisioned by focus group participants, we developed an illustration of a potential collection program, representing the cycle of waste generation, collection, and disposal. This illustration serves as a synthesis of our discussions and can serve as a conceptual model as operations logistics are developed.

In terms of the logistics of trash pickup and disposal, workshop participants decided that trash should be collected at individual households in large plastic bags with wheelbarrows or tricycles. Since households store their trash outside the home it is easily accessible to waste collectors. At the same time, trash is often stored in small grocery bags, which makes it necessary for the collector to bring large bags in order to consolidate the waste for ease of removal. The option of installing secondary waste containers for temporary storage was discussed but ultimately rejected because of the lack of open space in Los Platanitos.

After pickup at each individual home, trash bags would then be carried up the stairs closest to the household collection areas to the municipal collection containers located along Avenida Emma Balaguer just outside Los Platanitos. The option of moving the trash west along the cañada and then following Puerto Rico to the municipal container at the entrance to the Parque Mirador Norte was also discussed, but rejected because of the longer distance. Following the infrastructure repair and the development of a passable, wider alley on top of the current cañada, such a trash removal route might be more feasible. Based on the discussions in our workshops, we developed a map of potential collection routes that focus on providing service to residents living closest to the creek. The map shows collection area buffers and the corresponding closest route to municipal collection containers.

Since residents prefer to carry the trash up the stairs to the containers on Emma Balaguer instead of walking the longer distance to Parque Mirador, we also systematically assessed the infrastructure conditions of the different staircases that could serve as waste collection routes. Many of the stairs are in poor states of repair and, together with resident participants, we documented points that would require additional paving and tread repairs.

Finally, in order to initiate such a community-based solid waste collection program, residents identified required equipment and supplies to facilitate waste collection.

The researchers recommend that residents concerned with starting such a program work with Mujeres Unidas, FUNDSAZURZA, COPADEBA, and the planning department of Santo Domingo Norte to develop a proposal directed to OISOE and the President's Office. This proposal should be elaborated in coordination with the incipient but broader effort by Ciudad Alternativa and ACOPRO to promote community-based solid waste management in Santo Domingo Norte. As residents recommended, collection operations can start as a voluntary pilot project with negligible financial support for equipment and infrastructure repairs. The pilot project could initially collect from a small number of houses to demonstrate program viability and the voluntary goodwill of participating residents.

Environmental Awareness

Resident participation is critical to the success of a community-based collection program. In the first communication workshop, residents determined that an environmental awareness campaign would be a necessary early step to encourage better household waste management and to build resident interest in a collection program. We therefore recommend that residents focus on building an environmental awareness campaign combined with a voluntary collection pilot program as an achievable goal in the short-term.



Ilustración 8.5 Jóvenes de la comunidad imaginan un futuro limpio a través de más educación medio ambiental



Ilustración 8.6 *Ejemplo 1 de letreros de conciencia ambiental, basados en los talleres comunitarios de comunicación de conciencia ambiental*



Ilustración 8.7 *Ejemplo 2 de letreros de conciencia ambiental, basados en los talleres comunitarios de comunicación de conciencia ambiental*



Ilustración 8.8 *Ejemplo 3 de letreros de conciencia ambiental, basados en los talleres comunitarios de comunicación de conciencia ambiental*



Ilustración 8.9 Reparaciones de escaleras necesarias para facilitar la recogida de la basura doméstica

Reparación de Escaleras en Los Platanitos 2016



7

medio



Algunas escaleras necesitan ser reparadas. Largo: 3.5 m; Ancho: 1.4 m; Profundidad: 0.3 m; Volumen: 1.4m³

8



Un ejemplo de escaleras en buenas condiciones.

9

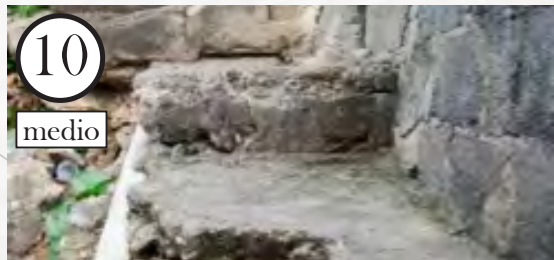
bajo



Recubrimiento de caminos con cemento. Largo: 6.4m; Ancho: 0.8m; Profundidad: 0.2m; Volumen: 0.8m³

10

medio



Escaleras en malas condiciones. Largo: 1.4m; Ancho: 0.4m; Profundidad: 0.2m; Volumen: 0.1m³

comúnmente utilizados en espacios públicos, como los callejones y las paredes de tiendas. Basados en nuestros hallazgos, recomendamos que las formas de comunicación de conciencia ambiental, incluyan mensajes en mayúsculas con estilo de escritura cursiva en colores primarios vibrantes, acompañados de imágenes alusivas al tema del manejo de residuos sólidos. Mediante la aplicación de métodos de investigación participativa, encontramos que los carteles son las formas de comunicación visual más efectivas para la comunidad y que éstos deberían de ser colocados en los espacios donde los residentes se reúnen, como las entradas de los callejones que dan acceso a Los Platanitos así como espacios de alta visibilidad.

En los talleres, los residentes desarrollaron representaciones y dibujos que podrían ayudar a fortalecer la conciencia de los residentes sobre el impacto de la basura en el medio ambiente. Los símbolos e imágenes de conciencia ambiental, coproducidos en el mes de enero, fueron los instrumentos de trabajo del taller de comunicación organizado en el mes de marzo en el Parque Mirador Norte. Estos símbolos y mensajes ayudaron a los participantes a elaborar borradores de carteles ambientales. Dichos carteles ecológicos nos ayudaron a identificar

los tres mensajes que mejor comunican un sentido de conciencia ambiental, que incluyen ‘Si Te Sumas, Somos Más,’ ‘Piensa en la Salud y No en la Enfermedad’ y ‘Súmate y Cuidemos a Los Platanitos’. En términos de formas de imagen visual, las representaciones más populares ilustraban claramente acciones de conciencia ambiental que ayudarían a preservar una comunidad limpia: imágenes que muestran a las personas depositando su basura en un contenedor municipal de basura, personas limpiando espacios públicos exteriores, así como imágenes de niños jugando en un ambiente verde y limpio. Basados en la coproducción de representaciones visuales e imágenes así como en nuestro análisis sobre las formas de comunicación visual existentes en la comunidad Los Platanitos, elaboramos tres carteles que reflejan las preferencias de los residentes en términos de comunicación visual; dichos carteles incluyen colores vibrantes primarios, estilos de escritura delineados y delgados, en estilos cursivos.

The researchers documented commonly used communication forms, styles, imagery, and preferred locations for visual communications in public spaces throughout Los Platanitos. Based on our findings, we recommend communication styles that utilize capitalized and thick letter fonts, vibrant primary colors, and clear, unambiguous figures depicting waste disposal or activities reflecting environmental awareness. Through our participatory research, we also found that posters are the most common forms of visual communication and that they should be placed where people gather, at the entrance to alleys leading into Los Platanitos, and at points with a clear sight line.

In our workshops in January, residents developed environmental awareness slogans or messages, and ideas for images and drawings that can serve to strengthen awareness about the environment and the solid waste problem. Based on this co-production of messages and symbols in January, in the workshop held in the Parque Mirador Norte in March residents worked in teams to prepare draft posters, using the messages and images developed in January. Based on the preferences indicated in January and analysis of the posters produced in March, the three preferred environmental awareness messages are 'Si Te Sumas, Somos Más,' 'Piensa en la Salud y No en la Enfermedad' and 'Súmate y Cuidemos a Los Platanitos'. In terms of visual imagery, the most popular representations clearly illustrate actions that reflect environmental awareness and a clean community: images representing people throwing trash into a municipal container, people cleaning outside spaces, images of children playing in a green and clean environment. Based on this creative co-production of slogans and imagery, and our analysis of prevalent communication styles used in Los Platanitos, we developed three suggested posters building on residents' affinity for bold primary colors and thick, block or script fonts.

Figures

Ilustración 8.1 *Los Platanitos suffers severe flooding and public health issues due to a lack of solid waste management*

Ilustración 8.2 *Children participate in a workshop to learn about solid waste management cycles*

Ilustración 8.3 *A diagram illustrating the process of household waste collection, created to facilitate workshops on the administration of community-based solid waste management programs*

Ilustración 8.4 *The network of waste collection routes proposed by the research team*

Ilustración 8.5 *Youth in Los Platanitos imagine a clean future through more environmental education*

Ilustración 8.6 *Example 1 of environmental awareness signs derived from community workshops for environmental communication*

Ilustración 8.7 *Example 2 of environmental awareness signs derived from community workshops for environmental communication*

Ilustración 8.8 *Example 3 of environmental awareness signs derived from community workshops for environmental communication*

Ilustración 8.9 *Stair repairs required to help facilitate the collection of solid waste*

DISCUSIÓN

DISCUSSION

Introducción

La visita del presidente Medina a Los Platanitos y la promesa de mejorar las condiciones de infraestructura y vivienda de la comunidad interrumpieron los ritmos de la rutina diaria, presentando desafíos y oportunidades para nuestro equipo. Además, la expropiación de la parcela Piscina, adyacente a Parque Mirador Norte y Los Platanitos, por la Presidencia de la República Dominicana, provocó la brusca aparición de materiales de construcción y la eliminación de la vegetación. Esta inter-

vención ha perturbado el estado ecológico del sitio, así como las esperanzas de los residentes para utilizar el sitio como un invernadero y un centro comunitario. La intervención del estado ha dado lugar a mucha especulación y rumores sobre el futuro desarrollo del sitio.

Como hemos discutido en este informe, tales interrupciones ponen los procesos de diseño y planificación en estados de incertidumbre, situación que puede tener consecuencias potencialmente negativas como positivas para los residentes de la comunidad. Las interrupciones sociales, espaciales y ambientales pueden servir como una fuente potencial de poder, pero también pueden conducir a la destrucción de vitales redes sociales y exacerbar dependencias. Tanto los residentes como nosotros, el equipo de investigación, tuvimos que navegar entre incertidumbres, negociar nuevas y múltiples visiones de la Piscina, y adaptar nuestros métodos y asociaciones con el fin de adaptarse a este cambio inesperado y abrupto.

Sin embargo, no creemos que nuestros objetivos principales hayan sido contradichos por la repentina presencia e involucramiento del estado en Los Platanitos. Tales momentos de interrupción de la cotidianidad conducen a

Introduction

President Medina's visit to Los Platanitos and promise to improve the community's infrastructure and housing conditions disrupted the rhythms of everyday life, which has presented both challenges and opportunities for our team. Furthermore, the effective expropriation by the President's Office of the Piscina parcel, adjacent to both Parque Mirador Norte and Los Platanitos, prompted the abrupt appearance of construction equipment and clearing of vegetation. This intervention has disrupted the ecological state of the site as well as residents' hopes to use the site as a greenhouse and community center, and prompted much speculation and rumors about the future development of the site.

As we have discussed in this report, disruptions like this throw planning and design processes into states of uncertainty, which can have potentially negative and positive implications for community residents. Social, spatial, and environmental disruptions can be a source of empowerment, but they can also lead to destruction of vital social networks and exacerbate dependencies. Both residents and our research team had to grapple with uncertainty, negotiate new and multiple visions for the Piscina, and adapt our methods and partnerships in order to adjust to this unexpected and abrupt change.

However, we don't feel that our principal goals have been contradicted by the sudden increase in the state's involvement in Los Platanitos. Such moments of disruption lead to new and potentially favorable configurations of people, spaces, and materials, which in turn may reshape community infrastructures in positive ways. The interconnected infrastructures that sustain Los Platanitos are multi-faceted and incremental—produced through slow, community-driven improvements and developments derived from everyday practices that are sources of community action and resiliency—and

nuevas y potencialmente favorables configuraciones de personas, espacios y materiales, que a su vez pueden remodelar las infraestructuras de la comunidad de manera positiva. Las infraestructuras interconectadas que sostienen Los Platanitos son múltiples e incrementales—producidas a través de mejoras lentas, impulsadas por la comunidad y los desarrollos derivados de las prácticas cotidianas que son fuentes de acción social y resiliencia—y no se desarrollan a lo largo de una trayectoria lin-

real. Aunque estos ensamblajes son altamente impredecibles y pueden presentar obstáculos y oportunidades para las prácticas de planificación, nuestros objetivos siguen siendo los mismos: (1) ayudar en el desarrollo organizacional y empresarial de Mujeres Unidas, (2) mejorar las condiciones de salud de la comunidad a través de un programa de gestión de residuos sólidos basado en la comunidad, y (3) proporcionar una visión alternativa de mejoras de infraestructura que informará el



Ilustración 9.1 *Una casa adorna los colores del partido política de Presidente Medina*

Cada grupo de estudiantes, les doy muchas gracias a ustedes. Y todo el tiempo en mi corazon. Van estar cada uno de ustedes en mi corazon.
— Fany Moises de Cuevas

trabajo futuro de OISOE en Los Platanitos.

Como observamos en el capítulo 6, la fuente de la capacidad de los residentes para adaptarse a las incertidumbres y las interrupciones de la vida cotidiana han sido las interconexiones entre los espacios, personas y materiales que constituyen las infraestructuras de la comunidad. Una forma prominente en la que los residentes de Los Platanitos—en particular, Mujeres Unidas—han buscado mejoras y recursos comunitarios ha sido la presentación de propuestas de proyectos a las agencias gubernamentales y fundaciones internacionales. Sin embargo, el acto de “hacer propuestas y no protestas” también indica un proceso relacional que es mucho más complejo, en el cual la colaboración estratégica es clave. Por ejemplo, los líderes de Mujeres Unidas, CIAMF, COPRADEBA y FUNDSAZURZA han establecido numerosas asociaciones y colabo-

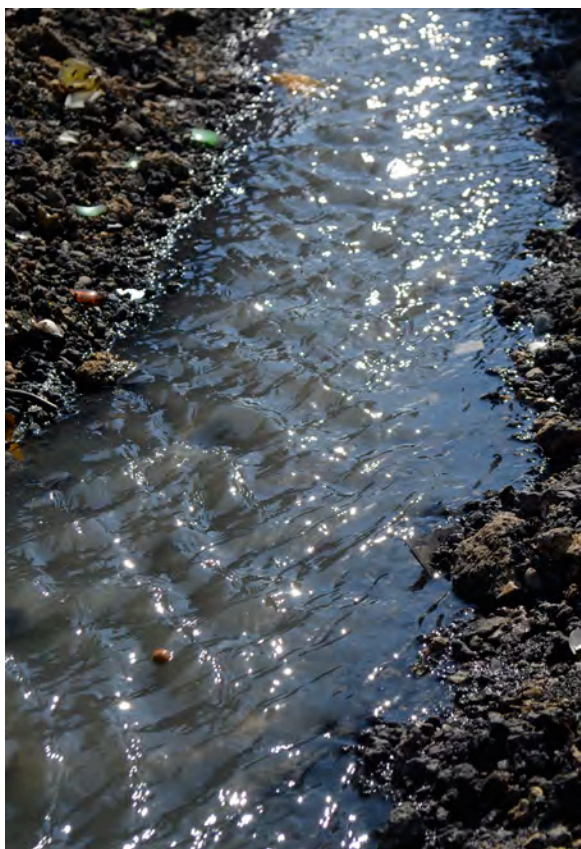


Ilustración 9.2 *Aguas negras fluyendo por la cañada*

raciones entre ellos y los residentes, se han analizado extensamente las políticas y leyes relativas a procesos de planificación participativa, y se han mantenido reuniones con los políticos y funcionarios públicos con el fin de asegurar que los proyectos de gestión de residuos sólidos y empresariales de los residentes generan frutos, paso a paso y gradualmente.

do not develop along a linear trajectory. Although these assemblages are highly unpredictable and can present both setbacks and opportunities for incremental planning practices, our goals still remain the same: (1) to assist in the organizational and entrepreneurial development of *Mujeres Unidas*, (2) to improve community health conditions through a community-based solid waste management program, and (3) to provide an alternative vision of infrastructure improvements that will inform the future work of OISOE in Los Platanitos.

As we observed in Chapter 6, the source of residents' capacities to adapt to the uncertainties and disruptions of daily life have been the interconnections between spaces, people and materials that constitute the networked infrastructures of the community. A prominent way in which residents of Los Platanitos—in particular, the women of *Mujeres Unidas*—have sought improvements and community resources has been the submission of project proposals to government agencies and international foundations. However, the act of “making proposals, not protests” also indicates a relational process that is much more complex in which strategic collaboration is key. For example, the leaders of *Mujeres Unidas*, CIAMF, and COPADEBA, and FUNDSAZURZA have established numerous partnerships and collaborations between themselves and residents, have extensively analyzed policies and laws regarding participatory planning processes, and have held meetings with policymakers and government officials in order to ensure that residents' entrepreneurial and solid waste management projects come to fruition, step by incremental step.

Reflections on Positionality

Collectively, our findings—and the collaborative process that led to our findings—force us to reflect on our own positionalities as researchers and the key roles that we play in the very power structures that we seek to

“Each group of students, I give you all so many thanks. And all the time in my heart. Each and every one of you all are going to be in my heart.”

– Fany Moises de Cuevas

examine. In the midst of uncertainty and contradictions, we have been able to leverage our role as a “technical team” with scientific expertise and productive relationships with intellectual and political elites. As planning and design experts, we were able to gain access to decision-makers and draw on our formal knowledge to articulate community concerns and interests in spaces that residents often cannot access. However, as we have observed in previous chapters, we have struggled with our uneasy, contradictory roles as design experts speaking on behalf of residents and as participatory designers co-producing site plans with residents.

The distinct viewpoints that the residents and our team occupied also gave rise to multiple interpretations of community disruptions. At times these multiple visions between residents and ourselves were incongruent, even conflicting. Many residents, for example, were excited about the rumored plans to build a cement cover over the cañada, despite our anxious observations that this intervention may exacerbate flooding without a community-based solid waste program. Other residents expressed great concern about potentially losing their homes. Attitudes and interpretations yet again diverged after our team and residents met with architects of the *Presidencia de la República Dominicana* in order to learn more about the planned community improvements and to propose alternative re-development options for the *Piscina*. As researchers seeking to facilitate a more transparent process of public participation, we saw the meeting as an ambiguous exchange with no clear resolution. However, for the

“ Veo evidencia de que hay mucho trabajo por hacer todavía, y necesitamos la acción de múltiples actores. A pesar de los desafíos, siempre hay un proyecto para perseguir.

— Devin Oliver ”

Reflexiones sobre la posicionalidad

En conjunto, nuestros hallazgo—y el proceso colaborativo que nos llevó a nuestros hallazgos—nos obligan a reflexionar sobre nuestro propio posicionamiento como investigadores y los papeles que desempeñamos en las mismas estructuras de poder que buscamos examinar. En medio de la incertidumbre y contradicciones, hemos sido capaces de aprovechar nuestra función como un “equipo técnico” con conocimientos científicos y el poder tener relaciones fructuosas con las élites intelectuales y políticas. Como expertos en planificación y diseño, hemos sido capaces de obtener acceso a los espacios de toma de decisiones y utilizamos nuestro conocimiento para articular las preocupaciones de la comunidad y los intereses en los espacios que

los residentes a menudo no pueden acceder. Sin embargo, como hemos observado en los capítulos anteriores, hemos lidiado mucho con nuestros roles contradictorios, a veces un tanto incómodos, como expertos en diseño hablando en nombre de los residentes, y como diseñadores que coproducen los planes del sitio con los residentes de manera participativa.

Los diferentes puntos de vista de los residentes y los de nuestro equipo también

dieron lugar a múltiples interpretaciones de las interrupciones en la comunidad. A veces estas múltiples visiones entre los residentes y nosotros eran incongruentes, incluso contradictorias. Muchos de los residentes, por ejemplo, se emocionaron con los rumores de planes para construir una cubierta de cemento sobre la cañada, a pesar de nuestras observaciones cautelosas acerca de este tipo de intervención, que puede agravar las inundaciones si no existe un programa de residuos



Ilustración 9.3 *El equipo de investigación camina por Calle Puerto Rico*

sólidos en la comunidad. Otros residentes expresaron grandes preocupaciones de perder sus casas.

De nuevo, las actitudes e interpretaciones divergentes resurgieron después de que nuestro equipo se reunió con los residentes y con arquitectos de la Presidencia de la República Dominicana, con el fin de aprender más acerca de las mejoras de la comunidad y proponerles opciones de re-desarrollo alternativo para la Piscina. Como investigadores buscando facilitar un proceso más transparente de participación pública, percibimos la reunión como un intercambio ambiguo sin solución clara. Sin embargo, para los residentes de la comunidad esta reunión de una hora significó un gran avance y un punto de entrada para la negociación—una rara oportunidad

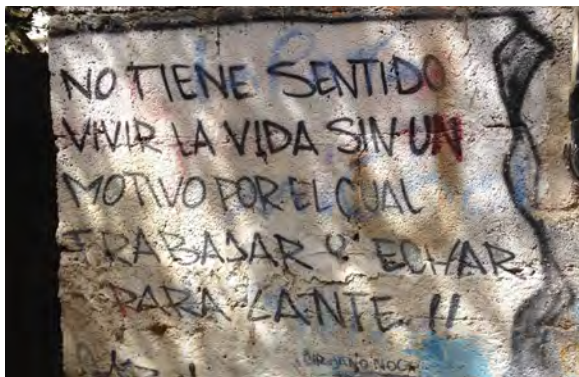


Ilustración 9.4 *Unas palabras inspiradoras, escritas en una pared en Los Platanitos*

“I’m seeing evidence there’s still lots of work to be done, and we need action from multiple actors. Despite challenges, there’s always a project to pursue.”

– Devin Oliver

community residents present, this one-hour meeting signified a huge advance and entry point for negotiation—a rare opportunity that our expertise and relationships helped to secure. Despite these different viewpoints, it is our ethical responsibility to center residents’ agency and knowledge in the face of such disruptions, and to facilitate participation, empowerment, and collaboration among residents.

A Call for Transparent Governance

For this year’s projects, we have sought to assist Los Platanitos residents in recognizing within disruptions the potential for participatory action, and we echo residents’ concerns about transparency in urban governance. When engaging in the political sphere, a dilemma arises: we have been assisting Mujeres Unidas in their own capacity-building and entrepreneurial development, while remaining aware that such initiatives result from neoliberal urban governance that charges informal communities with the responsibility of providing basic services previously understood to be the role of the state. A case in point was our work with residents to design a community-based solid waste management program given the lack of municipal waste collection in the most vulnerable, lower-lying section of Los Platanitos: our work was premised on fostering community initiatives and productive partnerships with civil society organizations such as Ciudad Alternativa and ACOPRO, rather than demanding services from the municipality of Santo Domingo Norte. In so doing, we join with other actors under neoliberal gov-

ernance in competing for scarce government resources and for favors from civil society and international NGOs. This reality of seeking consensus on community needs and priorities in order to “protest with proposals” does not result in equitable allocation of resources, nor in fundamental change to underlying structural conditions that serve to reproduce the realities of everyday life in communities such as Los Platanitos. However, this reality is one that we must critically engage and negotiate in partnership with community organizations like Mujeres Unidas, CIAMF, and FUNDSAURZA as well as state agencies. In order to improve the social-spatial-material infrastructures of Los Platanitos, we must work within current conditions of neoliberal governance while ensuring that development remains incremental and community-driven.

The resiliency of the people, spaces and materials that sustain the interconnected infrastructures of Los Platanitos rely not only on proposals and the adaptive capacities of residents, but also on planning processes that are transparent, participatory, and accountable. Given the uncertainties surrounding the infrastructure work in Los Platanitos, we maintain our call for an approach to infrastructure redevelopment premised on incrementalism, democratic community participation, and consultations between government and civil society, building on the great capacities, knowledge, and priorities of the most vulnerable residents who live in the areas at greatest risk. Fortunately, there is great potential for developing an innovative and equitable approach to infrastructure improvement in Los Platanitos, as we have described in the previous chapters. Residents can count on the strong commitment of partner organizations including CIAMF, ACOPRO and COPADEBA, the support of the President’s Office, the Parque Mirador Norte, and the municipality of Santo Domingo Norte, and of course the efforts

Narrando las historias de los residentes

*“A todas a las mujeres unidas no se cansen de luchar
Para cuando los Americanos vengan,
haya cosas nuevas que enseñar
A todos los Americanos les tenemos
que agradecer
Que nos haya enseñado cosas, que no
sabíamos hacer.
Y muchas cosas nuevas no han dado a
conocer.
Gracias, Americanos, por ser una
enseñanza
Que han venido a traer
Que para las mujeres unidas que sea
todo para bien.
Y a las mujeres unidas que podemos
trabajar
Porque trabajando unidos que podemos
lograr
A no y porque es en la lombricultura
hemos tenido admiración
Porque lo que hemos aprendido a
tenido mas admiración.
Y a todo los Americanos los estamos
felicitando
Para que Dios los bendiga y que sean
enseñando.”*

— Filomena Polonia

que nuestra presencia y acceso ayudaron a asegurar. A pesar de estos diferentes puntos de vista, es nuestra responsabilidad ética la capacitación y la colaboración entre los residentes para centrar la agencia y el conocimiento de los residentes ante tales interrupciones y para facilitar la participación de los mismos.

Una llamada por la gobernanza transparente

Para los proyectos de este año, hemos tratado de ayudar a los residentes de Los Platanitos a reconocer dentro de las interrupciones las posibilidades de acción participativa, y hacemos eco de las preocupaciones de los residentes sobre la transparencia en la gestión urbana. Se plantea un dilema al participar en la esfera política: hemos ayudado a Mujeres Unidas en su creación de capacidad y desarrollo empresarial, sin dejar de ser conscientes de que este tipo de iniciativas es el resultado de la gestión urbana neoliberal que hace a comunidades informales responsables de proveer servicios básicos anteriormente a cargo del estado. Un ejemplo de esto es nuestro trabajo con los residentes para diseñar un programa comunitario de gestión de residuos sólidos debido a la falta de recolec-

ción de residuos en el sector más vulnerable y de baja altitud de Los Platanitos: nuestro trabajo se basa en el fomento de las iniciativas comunitarias y colaboraciones productivas con organizaciones de la sociedad civil como Ciudad Alternativa y ACOPRO, en lugar de exigir servicios del municipio de Santo Domingo Norte. De este modo, nos unimos con otros actores bajo este gobierno neoliberal en la competencia por los escasos recursos gubernamentales y los favores de la sociedad civil y las ONG internacionales. Esta realidad de la búsqueda de consenso sobre las necesidades y prioridades de la comunidad con el fin de “protestar con propuestas” no da lugar a una asignación equitativa de los recursos, ni en un cambio fundamental de las condiciones estructurales subyacentes que sirven para reproducir las realidades de la vida cotidiana en comunidades como Los Platanitos. Sin embargo, esta realidad es la que debemos enfrentar y negociar en colaboración con organizaciones comunitarias como Mujeres Unidas, CIAMF y Fundsazurza, así como las agencias del estado. Con el fin de mejorar las infraestructuras sociales, espaciales y materiales de Los Platanitos, debemos trabajar dentro de las condiciones actuales del gobierno



Ilustración 9.5 *Basura amontonada en un solar vacío al lado de la cañada*

“Estoy muy emocionada por ver lo que Los Platanitos será en 10 años. Espero que sigan generando un sentido de acción y la inversión en la comunidad.

— Shavone Otero

neoliberal al garantizar también que el desarrollo sigue siendo incremental y dirigido por la comunidad.

La resiliencia de las personas, espacios y materiales que sustentan las infraestructuras interconectadas de Los Platanitos se basan no sólo en las propuestas y las capacidades adaptables de los residentes, sino también en los procesos de planificación que son transparentes, participativos y responsables. Dada la incertidumbre que rodea las obras de infraestructura en Los Platanitos, mantenemos nuestra llamada por un abordaje a la reconstrucción de infraestructura a base del incrementalismo, de la participación democrática de la comunidad, y de las consultas entre el gobierno y la sociedad civil, basándose en las grandes capacidades, conocimientos y prioridades de la mayoría de residentes vulnerables que viven en las zonas de mayor riesgo.

Afortunadamente, hay un gran potencial para el desarrollo con un enfoque innovador y equitativo a mejorar la infraestructura en Los Platanitos, como hemos descrito en los capítulos anteriores. Los residentes pueden contar con el fuerte compromiso de las organizaciones asociadas, tales como CIAMF, ACOPRO y COPRADEBA, el apoyo de la Presidencia de la República Dominicana, el Parque Mirador Norte, el municipio de Santo Domingo Norte y, por supuesto, los esfuerzos de los futuros equipos de investigación de La Universidad de Texas. Al continuar fortaleciendo sus relaciones con estos socios de apoyo, los residentes de Los Platanitos pueden aprovechar y convertir esta última interrupción de los ritmos de la vida cotidiana en una oportunidad de transformación.

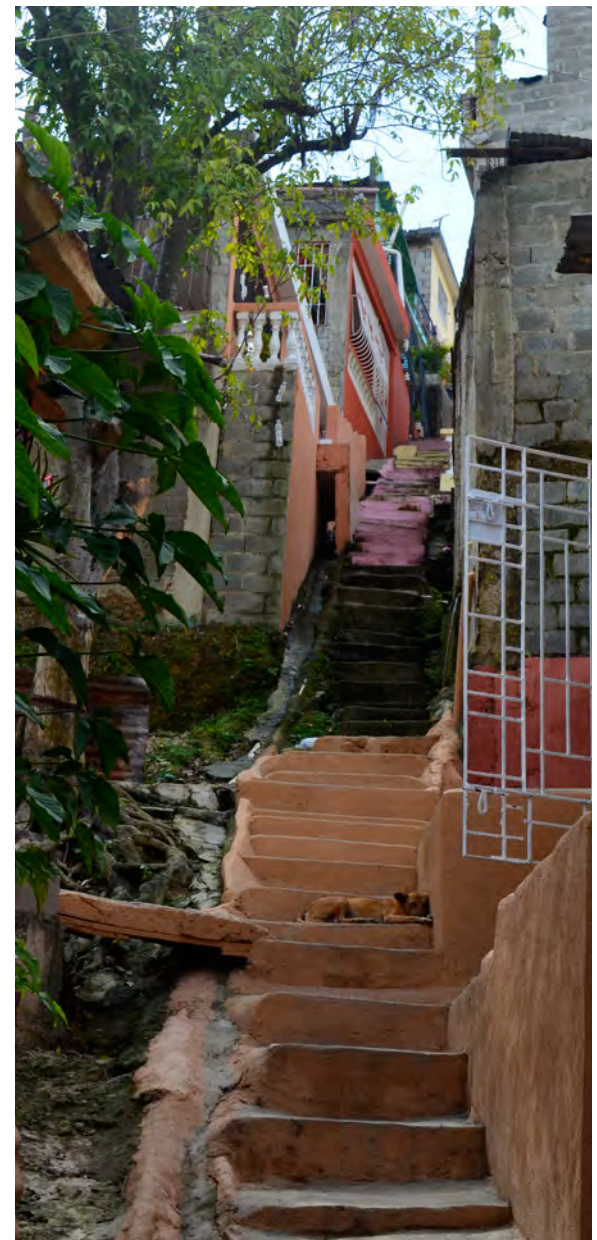


Ilustración 9.6 Una vista hacia arriba desde el colmado de Pica y Fany

of future research teams from The University of Texas. By continuing to strengthen their relationships with these supportive partners, residents in Los Platanitos can leverage this latest disruption to the rhythms of everyday life into a transformative opportunity.

“I am excited to see what Los Platanitos will be like in 10 years. I hope they continue generating a sense of agency and investment in the community.”

– Shavone Otero

Telling Residents’ Stories

“To all the women united, do not get tired of fighting

For when the Americans come, there are new things to teach

We must thank the Americans

Since they have taught us things that we didn’t know how to do

And many new things that they have made known to us

Thank you, Americans, for being a lesson

That you all have come to bring

For the women united, may everything be for good

To the women united, we can work

Because it is by working united that we can achieve things

And because it is in the vermiculture that we have had much admiration

Because what we have learned has had much admiration

And we congratulate all the Americans

So that God blesses them and so that they keep teaching”

- Filomena Polonia, Mujeres Unidas

Figures

Ilustración 9.1 *A home adorned by the colors of the political party of President Medina*

Ilustración 9.2 *Household waste water and sewage flowing down the cañada*

Ilustración 9.3 *The research team walks along Calle Puerto Rico*

Ilustración 9.4 *Motivational words written on a wall in Los Platanitos: “It makes no sense to live life without a reason to work or keep moving forward!!”*

Ilustración 9.5 *Accumulated trash in an empty lot along the cañada*

Ilustración 9.6 *A view uphill from Pica and Fany’s colmado*

Bibliografía ampliada

Extended Bibliography

Ahmed, S. A. & S. M. Ali. (2006). People as partners: facilitating people's participation in public-private partnerships for solid waste management. *Habitat International*, 30, 781-796.

Almonte Morrobel, R. Y. (2010). *Biotecnología de la lombricultura para zonas tropicales. Una opción ecológica y productiva*. [Slide Show]. Santo Domingo: Facultad de Ciencias Agronómicas y Veterinarias de la Universidad Autónoma de Santo Domingo (UASD). Retrieved from <http://www.slideshare.net/rubi2936/lombricultura-biotecnologa-de-produccion-organica>

Anderson, B. and C. McFarlane. (2011). Assemblage and geography. *Area*, 43 (2), 124-127.

Anschütz, J. (1996). *Community-based Solid Waste Management and Water Supply Projects: Problems and Solutions Compared*. Gouda, the Netherlands: Urban Waste Expertise Programme (UWEP).

Borland, E. and Sutton, B. (2007). Quotidian Disruption and Women's Activism in Times of Crisis, Argentina, 2002-2003. *Gender and Society*, 21(5), 700-722.

Brillembourg, A. and Klumpner, H. (2010). Rules of engagement: Caracas and the informal city. In F. Hernandez, P. Kellett and L. Allen, *Rethinking the Informal City: Critical Perspectives from Latin America* (pp. 119-136). New York: Berghahn Books.

Bulle, S. (1999). *Issues and Results of Community Participation in Urban Environment: Comparative Analysis of Nine Projects on Waste Management*. Gouda, the Netherlands: Urban Waste Expertise Programme (UWEP).

Corser, R. & N. Gore. (2009). Insurgent architecture: An alternative approach to design-build. *Journal of Architectural Education*, 32-39.

Erdman, J. & R. Weddle. (2002). Designing/Building/Learning. *Journal of Architectural Education*, 55 (3), 174-179.

Edwards, C. A., N. O. Arancon & R. L. Sherman. (2011). *Vermiculture Technology: Earthworms, Organic Wastes, and Environmental Management*. Boca Raton, FL: CRC Press.

Gibson-Graham, J. K. (2005). Surplus possibilities: Postdevelopment and community economics. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 26 (1), 4-26.

Gibson-Graham, J.K. (2008). Diverse economies: performative practices for 'other worlds.' *Progress in Human Geography*, 32 (5), 613-632.

González-García, A. & A. Gómez Sal. (2008). Private urban greenspaces or 'patios' as a key element of the urban ecology of tropical Central America. *Human Ecology* (36) 2, 291-300.

Grasmuck, S., & Espinal, R. (2000). Market success or female autonomy? Income, ideology, and empowerment among microentrepreneurs in the Dominican Republic. *Gender and Society*, 14 (2), 231-255.

Guerra, S. & Y. Kumakura. (2008). *Guía práctica para la producción de abonos y extractos naturales*. Santo Domingo, RD: Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF).

Hoornweg, D. & N. Giannelli. (2007). Managing municipal solid waste in Latin America and the Caribbean: Integrating the private sector, harnessing incentives. *GRIDLINES*, 28, 1-4.

Howard, Patricia L. 2003. *Women & Plants: Gender Relations in Biodiversity Management and Conservation*. New York: Zed.

- Johnson, S. (2000). Gender impact assessment in microfinance and microenterprise. *Development in Practice*, 10 (1), 89-93.
- McFarlane, C. (2011). Assemblage and critical urbanism. *City*, 15 (2), 204-224.
- Martínez, J. D. (2008, August 14). La lombricultura como solución alimenticia en República Dominicana. *El Nuevo Diario*. Retrieved from <http://www.elnuevodiario.com.do/app/article.aspx?id=115262>
- Mirafteb, F. (2009). Insurgent planning: situating radical planning in the Global South. *Planning Theory*, 8, 32-50.
- Moninga, L. (2000). *Community Participation in Solid Waste Management: Factors Favouring the Sustainability of Community Participation*. Gouda, the Netherlands: Urban Waste Expertise Programme (UWEP).
- Muller, M. & A. Scheinberg. (1998). *Gender and waste, electronic discussion group, 9-31 May 1998, a summary*. Gouda: UWEP.
- Navarro, A. (1996). Desarrollo urbano en República Dominicana: preocupaciones y expectativas. In *Antología Urbana de la Ciudad Alternativa* (pp. 13-18). Santo Domingo, DR: Ciudad Alternativa.
- Navarro, A. & A. Mercedes. (1996). Organizaciones barriales, mejoramiento urbano y desarrollo de la ciudad. In *Antología Urbana de la Ciudad Alternativa* (pp. 57-76). Santo Domingo, DR: Ciudad Alternativa.
- Pelling, M. (2002). Assessing urban vulnerability and social adaptation to risk: Evidence from Santo Domingo. *International Development Planning Review*, 24 (1), 59-76.
- Pendall, R., K. Foster, and M. Cowell. (2010). Resilience and regions: building understanding of the metaphor. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 71-84.
- Pratt, G. (2004). Feminist geographies: spatialising feminist politics. In P. Colke, P. Crang & M. Goowin (Eds.), *Envisioning Human Geographies* (pp. 128-145). London: Edward Arnold.
- Ranasinghe, T. (2009). *Manual of Low/No-Space Agriculture-Cum-Family Business Gardens*. RUAF Foundation, International Network of Resource Centers on Urban Agriculture and Food Security. Ottawa, Canada: IDRC.
- Simone, A. M. (2004). People as infrastructure: intersecting fragments in Johannesburg. *Public Culture*, 16(3), 407-429.
- Sletto, B. (Ed.) (2008). *El rincón de los olvidados: Métodos para el estudio de riesgo y vulnerabilidad en asentamientos precarios*. Austin: University of Texas at Austin.
- Sletto, B. (Ed.) (2010). *Hacia un camino limpio: Gestión comunitaria de desechos sólidos en asentamientos precarios*. Austin: University of Texas at Austin.
- Sletto, B. (Ed.) (2012). *Los cinco corazones: Desarrollo integral y salud ambiental a través de la lombricultura comunitaria*. Austin: University of Texas at Austin.
- Sletto, B. (Ed.) (2014) *Buenas cosas para ver: La etnobotánica y desarrollo integral en asentamientos precarios*. Austin: University of Texas at Austin.
- Snow, D.A., Cress, D.M., Downey, L. and Jones, A.W. (1998) Disrupting the 'quodidian': reconceptualizing the relationship between breakdown and the emergence of collective action. *Mobilization*, 3(1), 1-22.
- Strier, R. (2010). Women, poverty, and the microenterprise: Context and discourse. *Gender, Work and Organization*, 17 (2), 195-218.
- Yunén, R. E. (1992). *La ciudad del presente*. In *La Ciudad en el Tiempo* (pp. 72-101). Santo Domingo: Ciudad Alternativa.

APÉNDICE
APPENDIX

APENDICE A

APPENDIX A

**RESÚMENES
DE MÉTODOS
METHOD SUMMARIES**

Methods Summary: Environmental Awareness Poster Workshop

Materials Checklist	
<input type="checkbox"/>	Printouts of Environmental Awareness Messages
<input type="checkbox"/>	Printouts of Environmental Awareness Graphics
<input type="checkbox"/>	Poster Paper
<input type="checkbox"/>	Pens and Color Pencils
<input type="checkbox"/>	Masking and Duct Tape
<input type="checkbox"/>	Camera
<input type="checkbox"/>	Color Markers (Washable and Permanent)

Preparation:

1. Approach community members to help assist with environmental awareness workshops.
2. Develop guidelines for environmental awareness workshops with community members.
3. Create and/or select appropriate environmental awareness messages and graphics in workshops with community members.
4. Print messages and graphics for poster creation workshop (one set for each group; below).
5. Determine poster creation workshop location, time, and date with community leaders.
6. Arrange with community leaders to make invitations and create list of participants.
7. Arrange with community leaders to select group leaders for the poster creation workshop.

Conducting Fieldwork:

1. Gather children and adults participants prior to the time of the poster creation workshop.
2. Make seating arrangements and set up workshop materials before the workshop.
3. Break into small groups (4-6 each) consisting of women, men, adolescents, and children.
4. Provide each group with one set of the environmental awareness messages and graphics, as well as poster paper, pens/pencils, and markers.
5. Work with community group leader to explain the guidelines and schedule and provide general instructions.

Data Compilation, Analysis and Representation:

1. Pin up or otherwise display environmental awareness posters immediately following the conclusion of the workshop.
2. Ask participants to present their work and/or interpret their environmental awareness posters.
3. Ask participants to 'vote' by placing sticker dots on poster elements (messages, graphics, colors, and, fonts) that they prefer.
4. Ask participants questions regarding their use of messages, graphics, 'why' they created what they did, and 'why' they voted for certain poster elements.
5. Discuss interpretations, comments, and 'votes' together with participants.
6. Note down interpretations, comments, and the number of 'votes' per poster element.
7. Systematically take photographs of all the posters.
8. Return the posters to the participants.

Resumen de Métodos: Taller Cartel de la Conciencia Ambiental

Lista de Materiales	
<input type="checkbox"/>	Impresiones de los Mensajes de la Conciencia Ambiental
<input type="checkbox"/>	Impresiones de los Gráficos de la Conciencia Ambiental
<input type="checkbox"/>	Papel de Cartel
<input type="checkbox"/>	Plumas y Lápices de Color
<input type="checkbox"/>	Adhesiva y la Cinta Aislante
<input type="checkbox"/>	Cámara
<input type="checkbox"/>	Marcadores de Color (Lavable y Permanente)

Preparación:

1. Coordinar talleres de conciencia ambiental junto con los miembros de la comunidad.
2. Elaborar metas e instrucciones para los talleres de conciencia ambiental con miembros de la comunidad.
3. Crear y/o seleccionar mensajes y gráficos de conciencia ambiental apropiados en talleres con miembros de la comunidad.
4. Imprimir mensajes y gráficos para taller de creación de cartel para cada grupo; ver abajo.
5. Seleccionar la ubicación, la hora, and la fecha del taller de creación de cartel con líderes de la comunidad.
6. Coordinar las invitaciones y crear la lista de participantes junto con los líderes de la comunidad.
7. Colaborar con líderes de la comunidad para seleccionar coordinadores para cada grupo de trabajo en el taller de creación de cartel; ver abajo.

El Taller:

1. Juntar los niños y adultos participantes antes de la hora del taller de creación de cartel.
2. Poner a disposición de los asientos y preparar los materiales del taller . . .
3. Dividirse en grupos pequeños (4-6 cada uno) que consisten de hombres, mujeres, adolescentes, y niños.
4. Proveer a cada grupo los mensajes y gráficos de conciencia ambiental, así como el papel de cartel, bolígrafos/lápices, y marcadores.
5. Junto con el coordinar del grupo, explicar las instrucciones y el horario a los integrantes.

Compilación de Datos, Análisis y Representación:

1. Poner en una pared o de otra manera mostrar los carteles de conciencia ambiental inmediatamente después de la conclusión del taller.
2. Pedir a los participantes que presenten su trabajo y/o interpreten sus carteles.
3. Pedir a los participantes que "voten" por sus elementos favoritos (mensajes, gráficos, colores, etc.) mediante la colocación de puntos de pegatina en los carteles.
4. Preguntar a los participantes por que escogieron ciertos mensajes y gráficos.
5. Discutir los carteles y 'votos' junto con los participantes y tomar notas de la discusión.
6. Sistemáticamente tomar fotografías de todos los carteles.
7. Devolver los carteles a los participantes.

Methods Summary: Community Survey

Materials Checklist

- Clipboard
- Map
- Copies of survey

Preparation:

1. Clarification of the Study
 - a. Clearly identify the purpose of the survey.
 - b. Identify target population.
 - c. Identify unit of analysis.
2. Questionnaire Design
 - a. Determine how the survey will be administered.
 - b. Identify broad categories or sections.
 - c. Formulate specific questions and responses within each of the broad sections.
 - o Pay careful attention to the wording of the questions.
 - o Avoid leading questions or responses.
 - o Responses may be scales (e.g. always, sometimes, never) or more specific.
 - o Consider mirroring questions and responses from national or municipal levels to allow for comparisons in the analysis phase.
 - d. Verify that the survey can be completed in an appropriate length of time.
 - e. Pilot test the survey on an appropriate audience.
 - f. Make appropriate modifications based information learned during pilot.
 - g. Code responses.
3. Administrator Training
 - a. Administrators coordinate to ensure that the survey is administered in the same manner regardless of who is asking the questions.
 - b. Consider confidentiality issues and develop a code to protect the identity of the respondents.
4. Sampling
 - a. Determine the sampling frame.
 - b. Determine how many surveys need to be administered for the desired confidence interval.
 - c. Decide if sampling will be random (also called probability sampling) or not.
 - d. Whether random or not, decide the method for selecting your sample.
 - o Random sampling options include simple random sampling and systematic random sampling.
 - o Snowball sampling is one non-probability option.
 - e. Consider possible modifications, such as stratification.
 - f. Select your sample.

Conducting Fieldwork:

1. Introduce yourself, the project and any institutional affiliation. You may want to leave a cover letter with your contact information in case questions arise.

2. Clearly explain that the results will be confidential, that participation is voluntary, and that there are no financial benefits provided for participating.
3. Ask the questions in the same manner during each and every survey.
4. Record the responses completely at the time of the survey. Do not rely on your memory to fill in the blanks later.
5. Thank the participants for their time.

Data Compilation, Analysis and Representation:

1. Keep survey documents in a safe place.
2. Enter all survey data into Excel.
3. Use Excel to analyze data
4. Look for trends within responses to open-ended questions
5. Write a technical report in Spanish to share results with local project partners
6. Develop a workshop methodology for visually presenting the results to community members (who might find a technical report difficult to access or understand) and encouraging critical reflection based on survey results

Resumen de Métodos: Encuesta Comunitaria

Lista de Materiales

- Portapapeles
- Mapas
- Copias de la encuesta

Preparación:

1. Guías para el estudio
 - a. Identificar claramente el propósito de la encuesta.
 - b. Seleccionar la población objetivo.
 - c. Identificar la unidad de análisis y determinar el tamaño muestral
2. Diseño del Cuestionario
 - a. Determinar cómo la encuesta será administrada.
 - b. Identificar categorías amplias o secciones.
 - c. Formular preguntas específicas y respuestas dentro de cada sección.
 - o Prestar atención a la formulación de las preguntas.
 - o Evitar preguntas y respuestas de difícil comprensión e interpretación
 - o Las respuestas pueden incluir escalas (por ejemplo: siempre, a veces, nunca) o ser más específicas.
 - o Considerar el uso de encuestas o censos oficiales a nivel nacional o municipal como guías y modelos comparativos para la fase de análisis al finalizar la encuesta.
 - d. Verificar que la encuesta se complete en un tiempo apropiado.
 - e. Realizar una encuesta piloto con una audiencia pertinente.
 - f. Hacer modificaciones acorde con la información obtenida durante la encuesta piloto.
 - g. Codificar las respuestas.
3. Capacitación del Administrador
 - a. Los administradores deben coordinar el rol de los encuestadores para asegurarse de que la encuesta se ejecute de manera eficiente y sin alteraciones de las preguntas.
 - b. Tomar en cuenta la confidencialidad y desarrollar un código para proteger las identidades de los participantes.
4. Muestreo
 - a. Definir el marco de muestreo.
 - b. Determinar cuántas encuestas deben ser administradas para el intervalo de confianza deseado.
 - c. Decidir si el muestreo será al azar (también se llama muestreo probabilístico) o no.
 - o Las opciones del muestreo al azar incluyen muestreo al azar simple y muestreo al azar sistemático.
 - o Muestreo por “bola de nieve” es una opción de no-probabilidad.
 - e. Considerar modificaciones posibles, tales como la estratificación.

- f. Seleccionar la muestra.

Llevando a cabo el trabajo de campo:

1. Presentarse y dar una introducción del proyecto y explicar cualquier afiliación institucional. Se puede proporcionar a los participantes la información de los administradores para responder a posibles preguntas después de finalizada la discusión.
2. Explicar claramente que los resultados serán confidenciales, que la participación es voluntaria, y que no hay beneficios monetarios por participar.
3. Hacer las preguntas de la misma manera durante cada encuesta.
4. Registrar todas las respuestas a la hora de la encuesta. No confiar en la memoria para completar los espacios en blanco más tarde.
5. Agradecer a los participantes por su tiempo.

Compilación de datos, análisis y representación:

1. Guardar los documentos de la encuesta en un lugar seguro.
2. Ingresar todo los resultados en el programa de base datos Excel.
3. Utilizar Excel para analizar datos.
4. Buscar tendencias dentro de las respuestas a preguntas abiertas
5. Elaborar un informe técnico sobre los resultados para compartir con los socios del proyecto
6. Desarrollar una metodología de taller para presentar los resultados visulamente ante los miembros de la comunidad (quienes posiblemente tendrían dificultades para interpretar un informe técnico) y facilitar la reflexión crítica sobre los resultados

Methods Summary: Critical Assessment of the Results of Situational Analysis (Household Economy) Surveys

Materials Checklist	
<input type="checkbox"/>	Poster with Survey Data
<input type="checkbox"/>	Blank Poster Paper
<input type="checkbox"/>	Masking and Duct Tape
<input type="checkbox"/>	Color Pencils
<input type="checkbox"/>	Camera
<input type="checkbox"/>	Color Markers (Washable and Permanent)

Preparation:

1. Design a poster that presents the results of the situational analysis survey, using culturally appropriate symbols and graphic elements.
2. Work with leaders of the local organization to schedule a workshop at the most convenient time for community members.
3. Develop the instructions and guidelines for conducting the workshop together with leaders of the organization.
4. Collectively decide with organization leaders which survey findings to focus on and what critical reflections should accompany the presentation of those findings.
5. Working with leaders of the organization, identify the broader, critical issues that should ideally be discussed with workshop participants; for example, the role of women in the household economy.

Developing the workshop:

6. A member of the research team together with a leader of the organization briefly explains the methodology used to complete the survey.
7. Another member of the research team presents the quantitative and qualitative data contained in the posters through participatory pedagogical methods.
8. Simultaneously, another member of the research team notes down key issues raised by participants in order to identify survey findings to discuss in the reflection stage (below).
9. After the presentation of the results, invite the participants to share their first impressions.

Critical reflection process:

10. A member of the research team begins the critical analysis of the survey findings which best illustrate the key issues brought up in the previous section. Discuss the reasons for and implications of these survey findings, elicit participants' perspectives on the findings, and connect the discussion of the findings with everyday life in the community.

For example: When analyzing women's role in family budget management, the reflection strategy could include a discussion of survey findings regarding daily household expenditures and household debt management. Upon completion of this exercise,

participants will have discerned how survey data can be used to illustrate and critically analyze the roles and status of women in the family and community economy.

11. Encourage participants to openly reflect when the discussion reveals different realities between members of the organization.
12. Continuously elicit and present strategies whereby limitations and challenges can be overcome through participants' efforts, thus leveraging the discussion for community-based action.
13. Continuously highlight the participants' strengths and resources identified through the survey.
14. Use critical pedagogical strategies such as repetitions and question-answer approaches to ensure participants understand the survey data and capture the critical lessons from the survey and the workshop discussion.

Resumen de Métodos: Evaluación crítica de los resultados de la encuesta socio-económica situacional (economía doméstica)

Lista de Materiales

- Posters con los datos y resultados estadísticos
- Papelotes de color blanco
- Cinta de conducto y enmascarado
- Lápices de color
- Cámara
- Marcadores de color (lavable y permanente)

Actividades preparatorias:

1. Diseñar un cartel que presente los resultados de la encuesta del análisis situacional empleando símbolos culturalmente apropiados y diferentes elementos gráficos.
2. Trabajar con los líderes de la organización local para programar un taller teniendo en consideración el tiempo y lugar más conveniente para los miembros de la comunidad.
3. Desarrollar las instrucciones y directrices para la realización del taller junto con los líderes de la organización.
4. Decidir de forma colectiva con los líderes de la organización, qué resultados de la encuesta son los más relevantes para acompañar la presentación en plenaria y las reflexiones críticas.
5. Trabajar con los líderes de la organización en la identificación de las preocupaciones generales en la comunidad, es decir, necesidades que idealmente deben ser discutidas con los participantes del taller; por ejemplo, el papel de la mujer en la economía del hogar.

Desarrollo del taller:

6. Un miembro del equipo de investigación junto con un líder de la organización brevemente explicará la metodología de la encuesta.
7. Otro miembro del equipo presentará la información cuantitativa y cualitativa contenida en el cartel. La técnica empleada en la presentación de resultados será la pedagogía participativa crítica.
8. Simultáneamente, otro miembro del equipo de investigación identificará la información relevante planteada por los participantes y lo registrará en los papelotes para recapitularla en la reflexión final.
9. Al finalizar la presentación de los resultados, invite a los participantes a compartir sus primeras impresiones de la información socializada.

Proceso de reflexión:

10. Un miembro del equipo de investigación iniciará la evaluación y el análisis crítico de los puntos sobresalientes que los participantes ejemplificaron en la sección anterior. Discutir las razones y las implicaciones de estos resultados de la encuesta, obtener perspectivas de los participantes en los resultados y interconectar la discusión de los resultados con la vida cotidiana en la comunidad.

Por ejemplo: Cuando se analice el papel de las mujeres en la gestión del presupuesto familiar, la estrategia de reflexión podría incluir una discusión de los resultados de la encuesta sobre los gastos domésticos diarios y la gestión de deudas en los hogares. Al término de éste ejercicio, los participantes habrán discernido cómo los datos de la encuesta se pueden utilizar para ilustrar y analizar críticamente los roles y la condición de las mujeres en la economía familiar y comunitaria.

11. Aliente a los participantes a reflexionar abiertamente cuando la discusión revele diferentes realidades entre los miembros de la organización.

12. Estimule continuamente qué estrategias actuales pueden vencer las limitaciones y retos con los esfuerzos de los participantes, aprovechando así la discusión de la comunidad basada en la acción.

13. Destaque en cada momento las fortalezas y recursos identificados a través de la encuesta.

14. Utilizar estrategias pedagógicas críticas, tales como repeticiones y enfoques de pregunta-respuesta para asegurar que los participantes analicen los datos del estudio y capturen las lecciones importantes de la encuesta y la discusión del taller.

Methods Summary: Participatory *Caminatas* (Exploratory Walks) with Photovoice to Document Built Form and Design Elements

Materials Checklist

- Clipboard
- Community Base Map
- Pen and Pencils
- Digital Camera
- Audio Stick
- Notebooks and Sketchbooks
- Question Prompts

Preparation:

1. Develop and provide very clear instructions to participants, including the goals of the activity, the route, and the photography activities.
2. Demonstrate the mechanical aspects and workings of the digital camera to the participants (functionality, parts of the camera, framing a picture within the display).
3. Before beginning the walk, practice taking pictures with each participant until he or she gains familiarity with the camera.
4. Use the camera to take a picture of the participants taking photographs.

Conducting Fieldwork:

1. One team member converses with the participants using pre-drafted discussion prompts.
2. A second team member takes handwritten notes from conversation and observations, including noting participants' pauses and own observations of the landscape.
3. Meanwhile, a third team member trails the group (about 15 ft. behind to capture the whole urban landscape) and video records or photographs the *caminata* from start to finish, documenting and sketching any physical barriers to participant's movement.
4. During the course of walk, participants take pictures of built forms and design elements.
5. Upon arrival at the end point of the *caminata*, team members pause and conduct informal interviews depending on the research goals and nature of the site. In the case of a site to be designed and used for commercial and group activities, use pre-drafted question prompts to speak with participants about the site's potential and limitations, as well as design elements of the built environment that could be adapted for the site.

Data Compilation, Analysis and Representation:

1. After walking and taking pictures, choose a location to rest and discuss the pictures with participants, including why they photographed specific elements and places. During this discussion, participants also select the pictures which are most significant to them.
2. Upon completion of the activity, research team members walk the same route again in order to annotate (diagram), photograph, and sketch architectural elements and cross-sections where necessary.
3. Include selected photographs in final deliverables that represent key themes mentioned by participants in discussions during and after the *caminatas*.

Resumen del Método: Caminatas Participativas y FotoVoz para Documentar el Espacio Construido y Elementos de Diseño

Lista de Materiales Requeridos

- Tabla Sujetapapeles
- Mapa de Base de la Comunidad
- Bolígrafos y Lápicos
- Cámara Digital
- Grabadora de Audio
- Cuadernos (para apuntar y dibujar)
- Lista preparada de preguntas y temas

Actividades preparatorias:

1. Desarrollar y proporcionar instrucciones claras a los participantes, así también, explicar los objetivos de la actividad, la agenda de trabajo y las actividades fotográficas a realizarse.
2. Enseñar a los participantes los aspectos mecánicos y las funciones de la cámara digital (los componentes y estructura de la cámara y cómo enfocar escenas dentro de la pantalla para tomar la fotografía)
3. Antes de iniciar la caminata, practicar capturando algunas fotos con cada participante hasta que ella/él se familiarice con el funcionamiento de la cámara.
4. Tomar fotos de los integrantes mientras están trabajando y capturando fotos.

Realizando la actividad:

1. Uno de los miembros del equipo de investigación dialoga con los participantes a cerca de la lista de preguntas y temas a desarrollarse en la actividad.
2. El segundo miembro registra los diferentes temas que surgen durante la conversación, también anota las pausas hechas por el participante durante la caminata y las observaciones del paisaje observado.
3. Mientras tanto, otro miembro del equipo camina detrás del grupo (a unos 15 pies para ir documentando el paisaje), grabando en video o sacando fotos desde el inicio hasta el final, registrando y dibujando diferentes barreras físicas y los movimientos del participante.
4. Durante la caminata el participante captura fotos de diversos elementos de diseño.
5. Al llegar al punto final de la caminata, el equipo hace una pausa y realiza una entrevista informal, dependiendo de las metas de investigación y las características de lugar. Sí, se pretende utilizar el sitio para actividades comerciales, hablar con los participantes sobre el potencial y las limitaciones del área y los elementos de diseño que puedan ser utilizados.

Compilación, análisis y representación de los datos:

1. Después de realizar la caminata, tomar un receso para discutir las fotos capturadas con los integrantes y consultar el por qué de la selección de las escenas en fotografía. Los participantes deben seleccionar las fotos que, en su opinión, son las más significativas.
2. Al completar la actividad, los investigadores retoman el mismo camino para registrar, tomar fotos y dibujar elementos arquitectónicos dónde sea necesario.
3. Incluir las fotos seleccionadas por los participantes en los informes y otros trabajos, sobretodo aquellas que representen los temas claves identificados por los integrantes.

APENDICE B

APPENDIX B

HERRAMIENTAS
DE TRABAJO
RESEARCH TOOLS

Encuesta de Los Platanitos Sobre el Manejo de Residuos Sólidos

Los Platanitos, Guaricano, Santo Domingo
Norte



Este proyecto fue financiado con recursos otorgados por varias instituciones de la Universidad de Texas en Austin, entre ellas la Facultad de Arquitectura y el Instituto Lozano Long de Estudios Latinoamericanos. El curso fue aprobado por la Oficina de Apoyo a la Investigación y Cumplimiento de la Universidad de Texas y siguió los requisitos de la Oficina de Estudios Internacionales de esta misma institución de educación superior. Los hallazgos, interpretaciones, y conclusiones presentados en este informe no reflejan necesariamente las opiniones de la Escuela de Arquitectura, ni de la Universidad de Texas.



Autores

Ariadna I. Reyes-Sánchez, Brent Perdue, José Rubio-Zepeda

Editor

Profesor Dr. Bjorn Sletto

Winter 2016

Notas para el Investigador:

- Observa y documenta el número de la vivienda, sexo, y edad del encuestado.
- Lleva las bolsas de plástico que se utilizarán en la demostración del tamaño de la bolsa.

ENTREVISTADOR: _____

FECHA: _____

NÚMERO DE CASA: _____

NOMBRE DEL INFORMANTE: _____

GÉNERO: M F

Edad	0 – 14	15 – 24
35 – 44	45 – 54	55-64
75 – 85	85+	

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOCRÁFICAS

1. ¿Cuántas familias viven en esta vivienda? _____
2. ¿Cuántas personas en total viven normalmente en esta vivienda? _____
3. ¿Cuántos hombres viven normalmente en esta vivienda? _____
4. ¿Cuántas mujeres viven normalmente en esta vivienda? _____
5. ¿Cuántos niños viven en esta vivienda? _____

PRÁCTICAS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

6. Habitualmente, ¿qué hacen con su basura?
- El ayuntamiento la recoge
 - Una empresa privada la recoge
 - La queman
 - La tiran en el patio o en un solar vacío
 - La tiran en un vertedero
 - La tiran en el río o en la cañada
 - Otro _____
7. Normalmente, ¿quién o quiénes enfundan la basura y la sacan afuera de la casa?
- Madre
 - Padre
 - Las hijas
 - Los hijos
 - Otro _____
8. ¿Cuántas bolsas de basura tiran a la semana y de qué tamaño son las bolsas que utiliza?
- a. ¿Le gustaría que alguien le diera bolsas de basura de plástico?
 - i. ¿De qué tamaño de bolsa de basura preferiría que le dieran? _____
 - Tipo A: Supermercado (medianas)
 - Tipo B: Bolsas negras (grandes)
 - ii. Si no, ¿Por qué?
-
9. ¿Le paga usted a alguien para que recoja su basura y se la lleve?
- Sí
 - No
 - a. En caso afirmativo, ¿quién la recoge?
 - _____
 - b. En caso afirmativo, ¿cuánto le pagas?
 - _____
 - c. En caso afirmativo, ¿cómo se organiza con esta persona (para la recogida de basura)?

d. ¿En dónde usted cree que la persona tira la basura?

10. ¿Usted separa la basura?

- Orgánicos
- Inorgánicos
- Otros
- No

11. ¿Qué tipo de cosas usted recicla?

- Botellas
- Latas
- Papel
- Vidrio
- Otro _____

No, ¿por qué?

12. ¿Hay cosas que recicla o hay alguien que llegue a la casa para comprar el reciclaje?

- Botellas
- Latas
- Papel
- Vidrio
- Otro _____

13. ¿Si alguien viene a su casa a recoger _____ para reciclar, le paga?

- Sí
- No

a. ¿Cuánto? _____

FUNDAMENTOS DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

14. ¿De dónde viene la basura que está en los solares y la cañada?

- La gente que vive en la cañada
 - Otros miembros de Los Platanitos
 - Los barrios al lado de Los Platanitos
 - Otro
-
-
-

15. ¿Usted ve más basura acumulada cuando llueve o cuando no llueve? Sí No

16. ¿De dónde viene esa basura? _____

17. ¿Por qué cree que la gente tira basura en solares y en la cañada?

- Es físicamente difícil cargar con la basura y subirla por las escaleras
 - No hay una opción conveniente de recogida de basura
 - No hay suficiente tiempo
 - No les importa
 - Otra razón
-
-
-

18. ¿Quién piensa usted que debe de ser responsable de recoger la basura de los solares, cañada?

- Personas
 - Hogares
 - Organizaciones comunitarias
 - El ayuntamiento
 - Otro
-
-
-

OBSTÁCULOS, RECURSOS, E INICIATIVAS PARA CREAR UN CBSWM

19. ¿Por cuánto tiempo estaría dispuesto a guardar la basura en su hogar antes de que se recoja?

- 0 – 2 días
- 1 día
- 3 – 4 días
- Más de una semana

20. ¿Estaría dispuesto a dar una contribución para botar la basura? Sí No

- a. En caso afirmativo, ¿cuánto por semana? _____
 - b. En caso afirmativo, ¿cada cuándo? _____
 - c. Si no, ¿por qué no? _____
-
-
-
-

21. ¿Cuáles son las ventajas de tener un contenedor de basura público cercano a su casa?

(CASAS DE ARRIBA)

22. ¿Qué problemas ocasiona tener un contenedor de basura público cercano a su vivienda?

(CASAS DE ARRIBA)

- Ratas y otra fauna nociva
- Animales grandes, por ejemplo perros y cerdos
- Insectos y plagas
- Olor
- Se vería mal
- Otro

23. ¿Usted estaría dispuesto a pagar por los servicios de recogida de basura del contenedor de basura público?

(CASAS DE ARRIBA)

a. En caso afirmativo, ¿Cuánto por semana?

b. Si no, ¿Por qué no?

24. ¿Cuáles son los beneficios de botar la basura en su lugar?

- Que le lleven bolsas a su casa
 - Recogida de basura regular
 - Que sea el trabajo de alguien el recoger la basura
 - Tener los alrededores de mi casa más limpios
 - Menos basura en la cañada
 - Dar ejemplo a los jóvenes y niños para que ellos no tiren basura
 - Otro
-
-

COMUNICACIÓN

Cambiando de tema.

25. ¿Cómo se entera de eventos/ organizaciones/ y noticias de la comunidad?

- Calcomanía
 - Volantes
 - Mensajes en paredes
 - Cartel
 - Cartulina (letreros)
 - Murales
 - Organizaciones
 - Hablando en la calle
 - Colmado de Pica
 - Otro
-
-

26. ¿Dónde usted escucha sobre eventos/ organizaciones/ y noticias de la comunidad?

- En la casa
 - En casa de algún amigo
 - Tiendas
 - Iglesia
 - Reuniones comunitarias
 - Otro
-
-

27. ¿Cómo podríamos informar a la gente sobre la potencial alternativa de recogida de basura?

- Calcomanía
- Volantes
- Mensajes en paredes
- Cartel
- Letreros
- Murales
- Talleres o pláticas

Otro

28. ¿Por qué usted diría que _____ sería la mejor manera de educar?

29. ¿Qué tendríamos que decir para que la gente deje de botar la basura en la cañada y en los solares?

30. ¿cuál sería el mejor lugar para el taller, letrero, cartulina, etc.?

ACTIVIDADES PROGRAMÁTICAS E INTERVENCIONES FÍSICAS DE UN PROGRAMA DE MANEJO SUSTENTABLE DE DESECHOS SÓLIDOS

31. ¿Es común para la mujer tener su negocio propio?

Sí No No responde

¿Por qué/ Por qué no?

32. ¿Comúnmente, que tipo de negocio la mujer tiene?

33. ¿Conoce usted mujeres que tengan su propio negocio?

Sí No No responde

¿Qué tipo de negocios tienen?

34. ¿Ha escuchado hablar de Mujeres Unidas? Sí No

a. En caso de responder "Sí":

i. ¿Cómo se enteró de Mujeres Unidas?

- Por un amigo
 Por mi esposo(a)

- Por mis hijos
 - Por la iglesia
 - Por otra organización: _____
 - Otro
-

ii. ¿Qué impresión tiene sobre la Organización de Mujeres Unidas?

- Positiva
- Neutral
- Negativa
- No responde

b. En caso de responder “No”, explique brevemente.

35. Si es una mujer, ¿Usted es miembro de Mujeres Unidas? Sí No En el pasado

a. En caso afirmativo, ¿Desde cuándo es miembro de las Mujeres Unidas?

i. Si fue miembro en el pasado, ¿Durante cuánto tiempo fue miembro? _____

ii. Si fue miembro en el pasado, ¿Por qué decidió retirarse de la Organización de Mujeres Unidas??

b. Si no,

- i. ¿Le gustaría formar parte de Mujeres Unidas? Sí No
- ii. ¿Por qué si, por qué no?

36. ¿Con qué frecuencia usted camina a la Av. Emma Balaguer, o sea la avenida que pasa enfrente la fábrica de colchones y desemboca en la estación de metro?

- Diario
- Semanal
- Mensual
- No es frecuente

37. Hay un lote vacío en la Av. Emma Balaguer, frente a la fábrica de colchones, junto a la iglesia evangélica y en la esquina de la calle Faro (entrada de Los Platanitos). El propietario quiere prestar este lote vacío de Mujeres Unidas.

- a. ¿Cuál sería el mejor uso del sitio para Mujeres Unidas?
 - Negocios
 - Vivero de plantas
 - Centro comunitario de reuniones
 - Un lugar para talleres educativos y/o de salud
 - Otro
- b. ¿Qué se debería construir en el sitio destinado para Mujeres Unidas?
 - Construcción permanente
 - Invernadero
 - Contenedores de compostaje
 - Contenedores de basura
 - Otros

ENCUESTA SOCIO- ECONÓMICA

Diagnóstico Situacional Socio-económico en la Comunidad Los Platanitos, República Dominicana

Enero de 2016

Este proyecto fue financiado con recursos otorgados por la Fundación Nacional de Ciencias de la EE.UU y La Facultad de Arquitectura de La Universidad de Texas en Austin. El curso fue aprobado por la Oficina de Apoyo a la Investigación y Cumplimiento de La Universidad de Texas y cumplió los requisitos de la Oficina de Estudios Internacionales de esta misma institución de educación superior. Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones presentados en este informe no reflejan necesariamente las opiniones de La Escuela de Arquitectura, ni de La Universidad de Texas.



The University of Texas at Austin
School of Architecture

La Universidad de Texas, Austin
Escuela de Arquitectura
310 Inner Campus Drive B7500
Austin, TX 78712-1009

Información Personal

1. NOMBRE DEL ENTREVISTADOR: _____
2. ZONA: _____
3. NÚMERO DE CASA: _____
4. NOMBRE DEL ENTREVISTADO: _____
5. TELÉFONO: _____
6. CORREO ELECTRÓNICO: _____
7. FECHA: _____
8. GÉNERO: M F

EDAD	0 - 14	15 - 24	25 - 34	
	34 - 45	45 - 54	54 - 65	
	64 - 75	75 - 85	85+	

SECCIÓN A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

9. ¿Cuántas familias viven aquí? _____
10. ¿Cuántas personas en total viven normalmente en esta vivienda? _____
11. ¿Cuántas personas del sexo masculino viven normalmente en esta vivienda? _____
12. ¿Cuántas personas del sexo femenino viven normalmente en esta vivienda? _____
13. ¿Cuántos niños viven normalmente en esta vivienda? _____
14. ¿Podría usted identificar y describir la edad, el nivel de educación y la actividad laboral del total de las personas que viven normalmente en esta vivienda? [Instrucciones para el entrevistador: use las fichas anexadas al final del documento para registrar las respuestas del entrevistado. Recuerde completar la información por familia]
15. ¿Hay otras personas que no vivan en esta vivienda pero que dependan económicamente de usted? Sí No

¿Cuántas personas son?: _____

¿Quiénes son?: _____

16. ¿Cuál es el ingreso mensual de su familia? (en pesos Dominicanos)

- Menos de <1,000
- 1,000-1,999
- 2,000-3,299
- 3,300-4,699
- 4,700-6,599
- 6,600-11,399
- 11,400-16,999
- >17,000+
- Sin declarar

17. ¿Sabe usted cómo escribir y leer un mensaje?

- Sí No No, pero me encuentro aprendiendo

18. ¿Posee usted el título de propiedad del terreno?

- Sí No No, pero estamos registrándolo

19. ¿Posee usted el título de propiedad de la casa?

- Sí No

En caso de ser afirmativa la respuesta: ¿Cuál es el estado actual de la propiedad de la casa?

- Propiedad por derecho de posesión
- Propiedad en proceso de pago
- Vivienda propia (pagada totalmente)
- Propiedad obtenida por donación
- Propiedad obtenida por herencia

Otros: _____

En caso de ser negativa la respuesta: ¿Podría explicar su situación de vivienda en esta casa?

- Alquilada → Pago mensual: _____
- Prestada

Otros: _____

Sección B: PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN LAS DECISIONES DEL GASTO FAMILIAR

20. ¿Podría estimar cuánto dinero se necesita diariamente para el gasto familiar/personal? _____
21. ¿Quién provee el dinero para el gasto familiar diario?
- Mi esposo / pareja
 - Mis padres
 - Mis hijos / hijas
 - Mi persona
 - Otros
22. Cuando usted gasta diariamente el dinero, usted:
- decide libremente
 - tiene conflictos
 - no decide libremente
 - no tiene conflictos
23. ¿Quién es responsable de administrar el presupuesto familiar?
- Mi persona
 - Mi esposo
 - Mi esposo y yo
 - Otro: _____
24. ¿Cuáles son sus gastos principales mensuales?
- alimentación: \$ _____
 - transporte: \$ _____
 - salud: \$ _____
 - vestimenta: \$ _____
 - otros: _____
25. En el caso de que usted no disponga de dinero para el gasto familiar diario, ¿Cómo resuelve el problema?
- Solicito un préstamo a un amigo(a)
 - Solicito un préstamo a un familiar. Identifique: _____
 - Acudo a un prestamista local
 - Banco
 - Otro: _____
26. ¿Trabajó usted fuera de casa esta semana? Si No
- En caso de ser afirmativa la respuesta:
- a. ¿En qué trabajo la semana pasada? _____

b. ¿Cuánto dinero recibió por esos trabajos? _____

27. ¿Tiene usted un negocio propio en casa? Si No

En caso de ser afirmativa la respuesta:

Dentro de casa Fuera de casa

¿En qué consiste su negocio?

¿Cuánto ingreso genera su negocio? _____ día semana mes

28. ¿Recibe usted alguna ayuda económica del gobierno? Si No

¿Cuánto dinero recibe? _____/mes

29. ¿Recibe usted alguna ayuda económica de otras fuentes? Si No

¿Cuánto dinero recibe? _____/mes

Iglesia

Grupo religioso

Centro comunitario

Organización de beneficencia

Otro: _____

30. ¿A la fecha, se encuentra usted pagando alguna deuda? Si No

Especifique el motivo de la deuda:

SECCIÓN C: PERFIL DEL EMPRENDIMIENTO FAMILIAR

31. ¿Es común para la mujer tener su negocio propio?

Si No No responde

¿Por qué? _____

32. ¿Comúnmente, que tipo de negocio emprende la mujer en Los Platanitos?

33. ¿Estaría usted interesada en iniciar un negocio?

Si No No responde

¿Por qué? _____

34. ¿Estaría usted interesada en iniciar un negocio por usted misma?

Si No No responde

35. ¿Estaría usted interesada en iniciar un negocio conjuntamente con la Organización de Mujeres Unidas?

Si No No responde

¿Por qué? _____

36. ¿Podría usted identificar 5 negocios que le gustaría emprender? (Para la encuestadora: Primero anotar lo que dice la encuestada. Luego clasificar junto con ella el tipo de negocio.)

1. _____ 2. _____
 3. _____ 4. _____
 5. _____

37. ¿Cómo evalúa su experiencia en los 5 negocios mencionados? (Para la encuestadora: Se puede plantear esta pregunta junto con la pregunta no. 36 y llenar la planilla a la misma vez).

Tablas para las preguntas 36 y 37

Tipo de negocios (generador de ingresos)	Nivel de experiencia
Comercio local:	
<input type="checkbox"/> Tiendas	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Salón de belleza	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Artesanías	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Comedores (Venta de alimentos)	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Venta de Ropa (Ropa y tejidos)	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Fantasía	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Otros:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Vivero y manejo de plantas:	
<input type="checkbox"/> Vegetales y Legumbres	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Medicinales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Frutales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Ornamentales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Otros:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Servicios de salud local:	
<input type="checkbox"/> Elaboración de productos naturales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Tratamiento con plantas medicinales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Parteras	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Otros:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Talleres locales:	
<input type="checkbox"/> Carpintería	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Mecánica	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Plomería	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Soldadura	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Otros:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Lombricultura	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Tienda y depósito de reciclaje	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Gestión y reutilización de desechos sólidos	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna

38. ¿Podría evaluar su nivel de experiencia en estas actividades? (Para la encuestadora: Se puede plantear esta pregunta junto con la pregunta no. 36 y llenar la planilla a la misma vez).

Tipo de actividad (no generador de ingresos económicos)	Nivel de experiencia
Vivero y manejo de plantas: <input type="checkbox"/> Vegetales y Legumbres	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Medicinales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Frutales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Ornamentales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Otros:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Manejo de especies menores:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Gallinas Otros:	
<input type="checkbox"/> Lombricultura	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Servicios de salud local:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Elaboración de productos naturales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Tratamiento con plantas medicinales	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
<input type="checkbox"/> Parteras	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna
Otros:	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Ninguna

39. ¿Es importante motivar a las mujeres que emprendan su negocio?

Si No No responde

¿Por qué?

40. ¿Podría usted mencionar tres (3) razones que evitan a las mujeres iniciar un negocio?

41. ¿Qué negocios se necesitan en Los Platanitos?

42. ¿Qué le gustaría aprender para iniciar su propio negocio?

43. ¿Estaría usted interesada en aprender más acerca de cómo iniciar y administrar un negocio?
 Si No No responde

44. ¿Cómo le gustaría recibir esta información y entrenamiento?
- Talleres de capacitación en Los Platanitos
 - Talleres de capacitación afuera de Los Platanitos
 - Capacitación directa en el hogar

Otro:

SECCIÓN D: EVALUACIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE MUJERES UNIDAS EN LA COMUNIDAD

45. ¿Es usted miembro de Mujeres Unidas? Si No En el pasado

En caso de responder “en el pasado”:

¿Durante cuánto tiempo fue miembro? _____

¿Porqué decidió retirarse de la Organización de Mujeres Unidas? _____

(Si el entrevistado no ha escuchado hablar sobre Mujeres Unidas, estar preparado para explicarlo en ideas breves)

>> Pregunta para No-miembros de Mujeres Unidas:

46. ¿Le gustaría formar parte de Mujeres Unidas?

Si No No responde

¿Por qué? _____

47. ¿Ha escuchado hablar de Mujeres Unidas?

Si

No

a. En caso de responder “Si”:

i. ¿Cómo se enteró de Mujeres Unidas?

Por un amigo

Por mi esposo(a)

Por mis hijos

Por la iglesia

Por otra organización: _____

Otro _____

ii. ¿Qué impresión tiene sobre la Organización de Mujeres Unidas?

Positiva

Neutral

Negativa

No responde

Mujeres Unidas en el futuro

48. ¿Con qué frecuencia usted camina a la Av. Emma Balaguer, o sea la avenida que pasa enfrente la fábrica de colchones y desemboca en la estación de metro?

- Diario
- Semanal
- Mensual
- No es frecuente

49. Hay un lote vacío en la Av. Emma Balaguer, frente a la fábrica de colchones, junto a la iglesia evangélica y en la esquina de la calle Faro (entrada de Los Platanitos). El propietario quiere prestar este lote vacío de Mujeres Unidas.

a. ¿Cuál sería el mejor uso del sitio para Mujeres Unidas?

- Negocios
- Vivero de plantas
- Centro comunitario de reuniones
- Otro

b. ¿Qué se debería construir in el sitio destinado para Mujeres Unidas?

- Construcción permanente
- Invernadero
- Contenedores de compostaje
- Contenedores de basura
- Otros

50. ¿Podría sugerir qué tipo de proyectos comunitarios (Proyectos Productivos) Mujeres Unidas debería trabajar?

51. ¿Cómo Mujeres Unidas debería difundir sus iniciativas empresariales en la comunidad?

52. ¿Cómo Mujeres Unidas debería difundir sus iniciativas de negocio fuera de la comunidad?

Encuesta de Análisis Situacional - pregunta 14

Familia 1

Nombre de la persona y rol en la familia	Edad	Género <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	Nivel de educación completado (o se encuentra cursando): Primaria (P). Bachillerato (B). Escuela Técnica (ET) Universidad (U)	Actividad Laboral: Formal, Permanente (P) Formal, Temporal (T) Informal (de chiripero) (CH) Quiere trabajar (QT) Otra actividad informal (OI)
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____

Encuesta de Análisis Situacional - pregunta 14

Familia 2

Nombre de la persona y rol en la familia	Edad	Género <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino	Nivel de educación completado (o se encuentra cursando): Primaria (P). Bachillerato (B). Escuela Técnica (ET) Universidad (U)	Actividad Laboral: Formal, Permanente (P) Formal, Temporal (T) Informal (de chiripero) (CH) Quiere trabajar (QT) Otra actividad informal (OI)
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____
		<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> ET <input type="checkbox"/> U <input type="checkbox"/> Ninguno	<input type="checkbox"/> P <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> CH <input type="checkbox"/> QT <input type="checkbox"/> OI:_____

APENDICE C

APPENDIX C

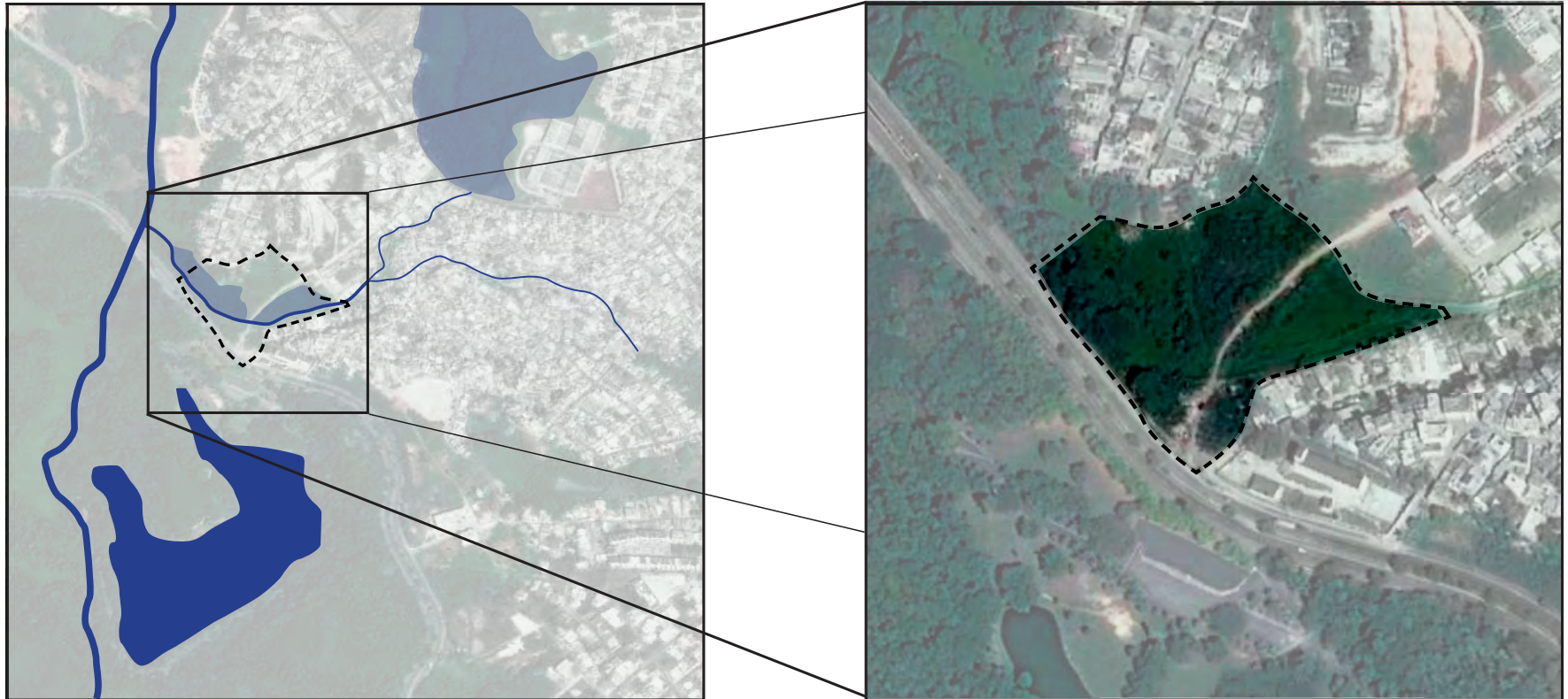
**PRODUCTOS
DEL TRABAJO
RESEARCH PRODUCTS**



Infraestructura verde en Los Platanitos, Santo Domingo Norte



Espacios públicos clave para el cinturón verde en Santo Domingo



Hidrología del sitio | Límites aproximados



Contexto actual | Cambios entre enero / marzo

Cada uno de los proyectos destacados aquí tienen elementos claves para inspirar nuevos modelos de desarrollo comunitario en las comunidades informales junto con el gobierno y varias organizaciones privadas y no lucrativas. Más información para cada proyecto está destacada en la próxima página, junto a algunas de nuestras recomendaciones para el sitio en Santo Domingo Norte que vienen de nuestro trabajo con la comunidad de Los Platanitos tras los últimos años.

Espacios de Paz (varios sitios, Venezuela)

[arriba-derecha, 2 imágenes]

Parque Houtan (Shanghai, China)

[abajo-izquierda, 2 imágenes]

Estero de Paco (Manila, Filipinas)

[abajo-derecha, 2 imágenes]



La Florida, Los Mangos / Valencia
[Pico Estudio + 139 Estudio Arquiurbano + Al Borde]



Capitán Chico, Santa Rosa de Agua / Maracaibo
[HSF Habitat Sin Fronteras + Independientes]



Proyectos ejemplares

Proyectos ejemplares

Espacios de Paz (varios sitios, Venezuela)

- El concurso internacional de diseño fue dirigido por PICO Estudio de Venezuela, un grupo de arquitectos y urbanistas
- El proyecto se basa en cinco diferentes parcelas urbanas ubicadas en cinco ciudades diferentes en Venezuela
- El taller duró seis semanas y incorporó diseño participativo para transformar físicamente y socialmente algunos de las comunidades más violentas del país
- Al final, veinte colectivos latinoamericanos de arquitectura participaron en cinco distintos grupos para implementar los proyectos
- Costo Total: Variable entre los diversos proyectos

Parque Houtan (Shanghai, China)

- Área lineal de 14 hectárea sobre el Río Huangpu en Shanghai, China
- Ex-sitio industrial que hoy en día sirve como vertedero para materiales industriales
- Programación como educación sobre tecnologías verdes utilizadas para aprovechar de la ubicación cerca a la exposición anual
- Diseño que restaura el medio ambiente productivo a través de un humedal de 1.7 kilómetros, entre 5-30m de ancho, que también ayuda a mejorar la capacidad de control las aguas durante inundaciones
- Costo Total: \$15.7M USD / \$721.5M DOP

Estero de Paco (Manila, Filipinas)

- La limpieza de la cañada Paco es uno de los proyectos pilotos para una iniciativa más grande por el gobierno para limpiar el sistema del Río Pasig (27 km)
- El proyecto incluye sistemas de aireación y filtración para limpiar las aguas, con el fin de mejorar el ambiente para introducir varias fauna y promover salud pública
- El gobierno proporcionará reasentamiento para las familias desplazadas del proyecto, pero en otra parte de la región metropolitana
- Limpieza inicial: \$870K USD / \$40M DOP (con otros fondos ya comprometidos por 10 años más)

Recomendaciones

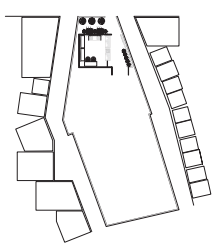
Al llevar a cabo un proceso de diseño basado en principios ecológicos y la participación de la comunidad, esta parcela mitigará inundaciones locales, proporcionar una filtración de agua adicional y remediación, mientras que también ofrece un nuevo hábitat natural para especies de vida silvestre. En resumen, se requiere intensiva reingeniería de la parcela para mejorar sus beneficios ambientales. Las directrices de desarrollo a continuación sirven para cuantificar las recomendaciones descritas anteriormente:

- Conservar el canal de aguas abiertas en el lugar, pero rediseñar el sistema de agua existente mediante la introducción de funciones de detención y tratamiento antes de su liberación en el río Yaguasa. Esto incluye el desarrollo de buffers de la vegetación del suelo a lo largo de las vías abiertas a la ayuda en la filtración de las aguas superficiales y capturan a reducir el riesgo de inundaciones.
- Conservar al menos el 50% de la superficie total de parcelas para espacios abiertos y utilizar superficies permeables para la construcción, cuando sea posible, reduciendo más inundaciones.
- Use la nueva infraestructura ambiental para impulsar el diseño y desarrollo del sitio, al tiempo que garantiza que todas las estructuras construidas complementan el sistema de agua.
- Contrato de al menos el 50% de la plantilla total del proyecto de la mano de obra local para las actividades incluyendo, pero no limitado a: preparación del terreno, la construcción y la seguridad, y en curso las operaciones del sitio, el mantenimiento y la programación. A través de un proceso de desarrollo como de bajo impacto, el sitio Piscina puede servir para hacer frente a muchos de los principales objetivos del Decreto Presidencial 260-14, contribuyendo servicios ecológicos de valor incalculable a la Santo Domingo Greenbelt. Además, este proyecto será de gran beneficio no sólo de Los Platanitos, sino también el Parque Mirador Norte mediante la mejora de la calidad del agua regional y la diversidad de especies. Bajo la dirección de OISOE, organizaciones de la comunidad en Los Platanitos, tales como Mujeres Unidas, los proveedores de servicios sociales y grupos de la organización de la comunidad, como COPRADEBA y Ciudad Alternativa y funcionarios del Parque Mirador Norte pueden formar un grupo de trabajo (Concorcio) para desarrollar una nueva infraestructura interconectada sistema que ofrece nuevos servicios de los ecosistemas, tales como:
 - La detención del agua, la depuración y filtración (mejora de la calidad del agua y reducir las acumulaciones de residuos sólidos en el río Yaguasa y Parque Mirador Norte).
 - Mayor espacio abierto para (es decir, la conservación) y utiliza pasiva activa (es decir, de recreo) de la tierra.
 - Disminución del riesgo de inundación en Los Platanitos y otros asentamientos informales debido a una mayor capacidad de retención de agua.
 - Las oportunidades de desarrollo económico sostenible mediante activa el mantenimiento y funcionamiento del sitio, así como espacios permanentes para las actividades empresariales centradas en la comunidad.

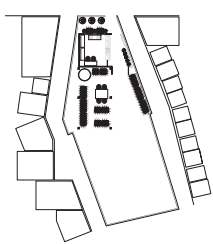
Parcela en la Avenida Emma Balaguer



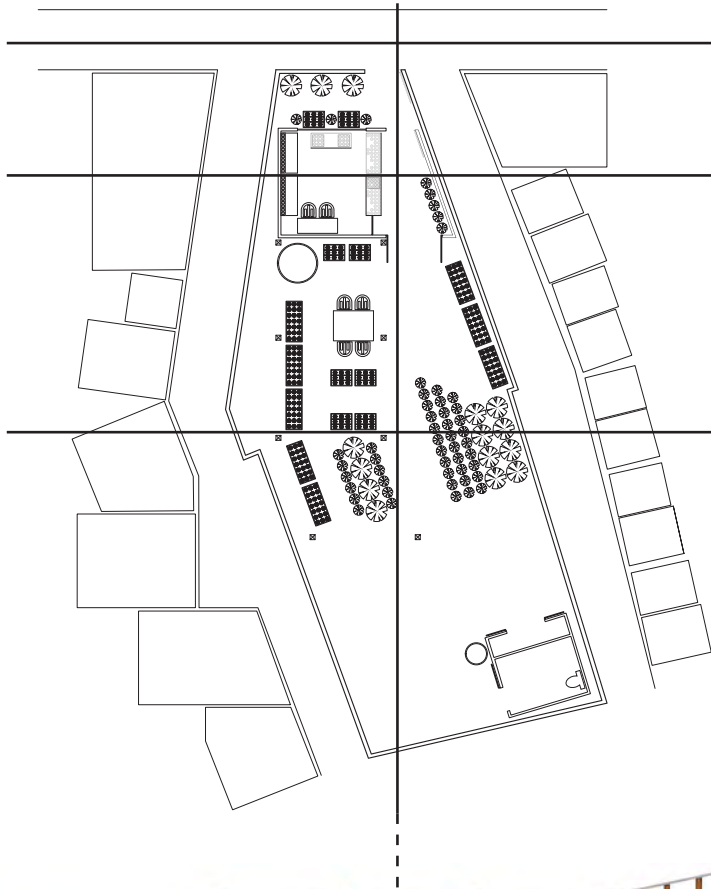
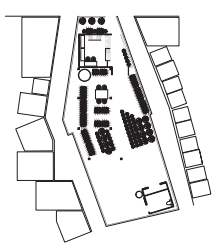
Ease I



Ease II

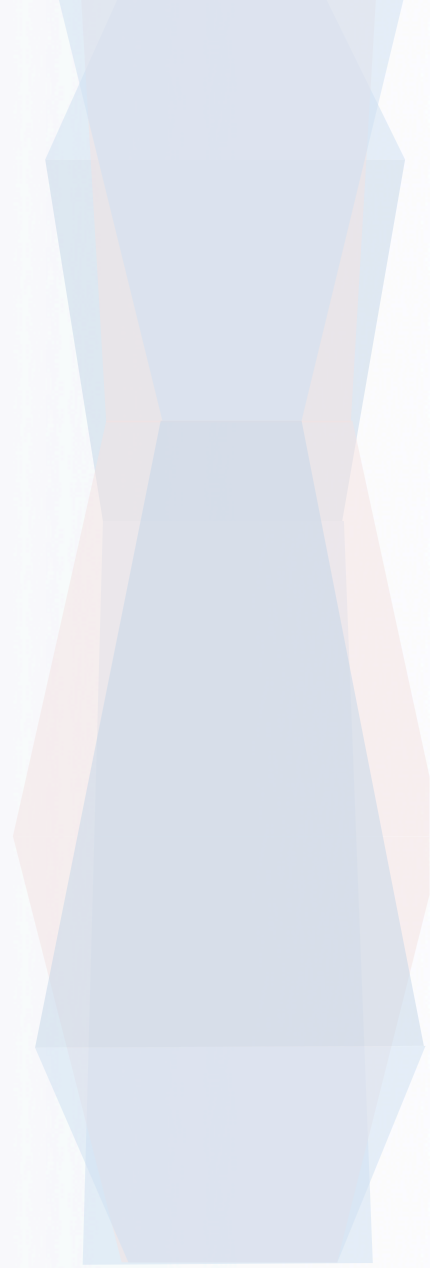


Ease III



REPORTE DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA SOCIO-ECONÓMICA

Diagnóstico Situacional Socio-económico en la
Comunidad Los Platanitos, República Dominicana
Equipo de Trabajo: Mujeres Unidas



Austin, 7 de marzo del 2016

Autores:

Alexandra M. Lamiña
Shavone Otero
Sammuel Tabory

Profesor:

Dr. Bjørn I. Sletto

El presente estudio se realizó en la Comunidad Los Platanitos, República Dominicana. La metodología del estudio consistió en una encuesta aplicada a 33 mujeres que participaron voluntariamente del 7 – 12 de enero del 2016. Las participantes estuvieron comprendidas entre los 17 – 65 años de edad. Sí, las encuestadas no registraban mayoría de edad se solicitó oportunamente la autorización y presencia de una persona adulta. La encuesta abordó temas de carácter socio-económico explorativo. La estrategia en la selección muestral fue por conveniencia, donde la edad y la localización geográfica fueron los factores que los investigadores tomaron en consideración.

Este proyecto fue financiado con recursos otorgados por la Fundación Nacional de Ciencias de la EE.UU y La Facultad de Arquitectura de La Universidad de Texas en Austin. El curso fue aprobado por la Oficina de Apoyo a la Investigación y Cumplimiento de La Universidad de Texas y cumplió los requisitos de la Oficina de Estudios Internacionales de esta misma institución de educación superior. Los hallazgos, interpretaciones y conclusiones presentados en este informe no reflejan necesariamente las opiniones de La Escuela de Arquitectura, ni de La Universidad de Texas.



La Universidad de Texas, Austin
Escuela de Arquitectura
310 Inner Campus Drive B7500
Austin, TX 78712-1009

Tabla de contenido

Presentación.....	1
Contenido general.....	2
1. Perfil socio-demográfico de las mujeres en la Comunidad Los Platanitos	3
2. Roles de las mujeres en el núcleo familiar y comunitario	5
3. Los perfiles y características de las mujeres emprendedoras.....	9
4. Requerimientos de capacitación.....	10
5. Iniciativas de futuros negocios desde la perspectiva y necesidades de las mujeres	12
6. La perspectiva social de las mujeres alrededor del ambiente económico informal en la comunidad	13
7. Conclusiones y Recomendaciones.....	14

Tablas

Tabla 1. Perfil socio-demográfico	4
Tabla 2. Fuentes de capital para compensar el déficit del ingreso diario	6
Tabla 3. Roles de las mujeres: economía, gestión de capacidades y responsabilidades en la comunidad	8
Tabla 4. Capacidad emprendedora de las mujeres	9
Tabla 5 . Perfiles y características de las mujeres emprendedoras.....	10
Tabla 6. Evaluación de capacidades para la generación de emprendimientos	11
Tabla 7. Requerimientos de capacitación	11
Tabla 8. Perspectiva socio-económica de las mujeres frente a las ideas de negocios	12
Tabla 9. Percepciones colectivas de las mujeres en las ideas de negocios.....	13
Tabla 10. Limitaciones socio-económicas percibidas por la mujeres para emprender negocios	14

Gráficos

Gráfico 1: Porcentaje de participación femenina por edad	3
Gráfico 2: Ingresos económicos mensuales promedio.....	5
Gráfico 3: Distribución de capacidades en el núcleo familiar y comunitario	6

RESULTADOS DE LA ENCUESTA DEL ANALISIS SITUACIONAL SOCIO-ECONÓMICA

Comunidad Los Platanitos, 2016

Presentación

El empoderamiento de las mujeres es un componente necesario para la planificación participativa, así como para el área del desarrollo comunitario. La exclusión de las mujeres del ámbito socio-económico en zonas informales repercutirá en la sostenibilidad de cualquier iniciativa económica o productiva. Así también, el ejercicio de la organización participativa con un grupo tradicionalmente vulnerable y excluido, requiere no sólo una práctica democrática comprometida: las mujeres necesitan un profundo proceso de auto-reflexión, auto-evaluación y auto-empoderamiento, donde los resultados colectivos e individuales fundamenten la construcción de iniciativas económicas auto-sostenibles al interior de sus núcleos familiares y comunitarios. Sin embargo, estas iniciativas no serán viables sin la participación significativa de los actores y socios externos a la comunidad. La mediación de los actores y socios entre instituciones formales y la comunidad es un factor determinante en el acceso de las mujeres a espacios donde puedan reclamar sus derechos desde una perspectiva estructurada y fundamentada. Considerando esta necesidad, los resultados del presente reporte busca contribuir al análisis de la situación económica familiar de las mujeres en la comunidad Los Platanitos. Los análisis y datos descritos contribuyen a una mejor comprensión de la realidad socio-económica de las mujeres al interior de la comunidad y de sus núcleos familiares. Por otro lado, nuestro objetivo es apoyar y fortalecer el enfoque de la planificación participativa en el estudio de la economía informal y su necesidad de una visión centrada en la mujer como auto-gestora de sus capacidades.

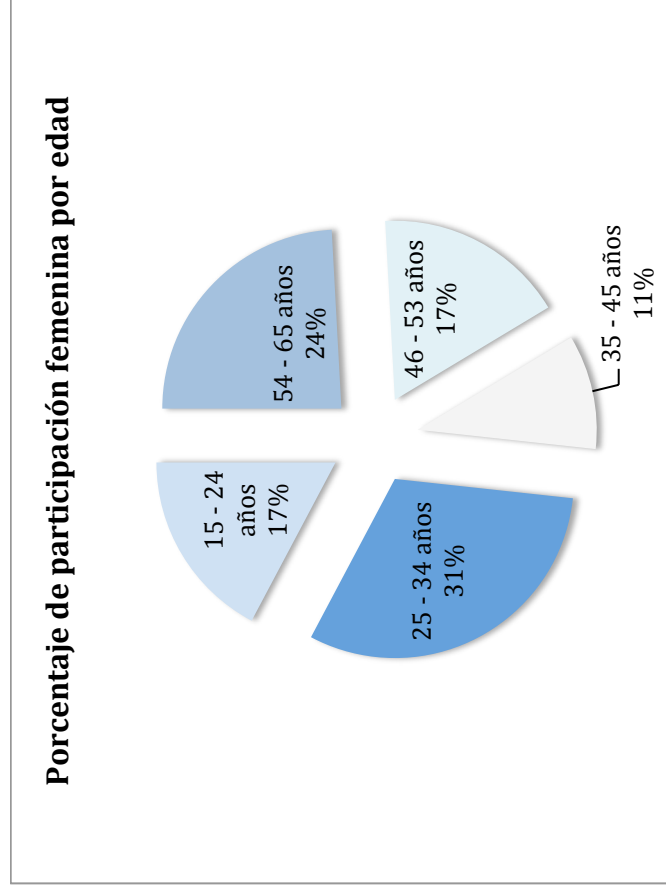
Contenido general

El presente reporte contiene los resultados sobresalientes de la encuesta situacional socio-económica familiar de las mujeres en la Comunidad Los Platanitos. Las principales áreas de estudio abordadas fueron: 1) El perfil socio-demográfico de las mujeres en la comunidad. 2) Las condiciones y posiciones de las mujeres en la familia incluyendo: sus contribuciones económicas; la gestión de sus capacidades; y, las responsabilidades y roles en la familia y comunidad. 3) Los perfiles, tipos y características de las mujeres emprendedoras. 4) Los requerimientos de capacitación. 5) Las iniciativas de futuros negocios desde la perspectiva y necesidades de las mujeres. Y, 6) La perspectiva social de las mujeres sobre el ambiente económico informal en la comunidad.

Desde una perspectiva general, el carácter explorativo de este estudio releva que el empoderamiento de las mujeres es un factor indiscutible y prioritario. Dicho factor facilitará la inclusión de las mujeres en el ámbito socio-económico familiar y comunitario, a través de un proceso constructivo de auto-evaluación y medición de sus capacidades. Los resultados y análisis cuantitativos y cualitativos resaltan el potencial propio de las mujeres para emprender en iniciativas de negocios que contribuyan a su empoderamiento, a mejorar las capacidades locales y a mitigar los bajos niveles de ingresos económicos en el ambiente familiar.

1. Perfil socio-demográfico de las mujeres en la Comunidad Los Platanitos

Gráfico 1: Porcentaje de participación femenina por edad



El gráfico 1 y tabla 1 muestran las principales características socio-demográficas de las mujeres encuestadas. La representación y estructura de edad de las entrevistadas reflejan la intencionalidad del investigador en la selección de mujeres de diferentes edades. Por tanto, la cantidad de las entrevistadas entre los 15-35 años de edad conserva un estrecho margen de diferencia a la cantidad de entrevistadas entre los 45-65 años de edad.

La intencionalidad en este tipo de encuesta favoreció a la diversidad de opiniones, valoraciones y perspectivas de las mujeres. La muestra total de entrevistadas fue de 33 mujeres, de las cuales se trabajó con 29 encuestas. La discriminación de las 4 encuestas obedecieron a razones de claridad y pertenencia de las respuestas. Sin embargo, esta discriminación no afectó directamente a la validez y confiabilidad de los resultados globales.

Tabla 1. Perfil socio-demográfico

	5 mujeres (17%)	9 mujeres (31%)	3 mujeres (11%)	5 mujeres (17%)	7 mujeres (24%)
29 mujeres de la comunidad participaron en la encuesta.	15 – 24 años	25 – 34 años	35 – 45 años	46 – 53 años	54 – 65 años
12 mujeres saben leer y escribir frente a 17 que no lo hacen.	3 si 2 no	3 si 5 no	1 si 2 no	1 si 4 no	4 si 3 no
Gestión del núcleo familiar: promedio de integrantes por familia. Promedio global = 4.4 miembros	15 – 24 años 4,6 miembros	25 – 34 años 4,6 miembros	35 – 45 años 4,3 miembros	46 – 53 años 4,8 miembros	54 – 65 años 3,8 miembros

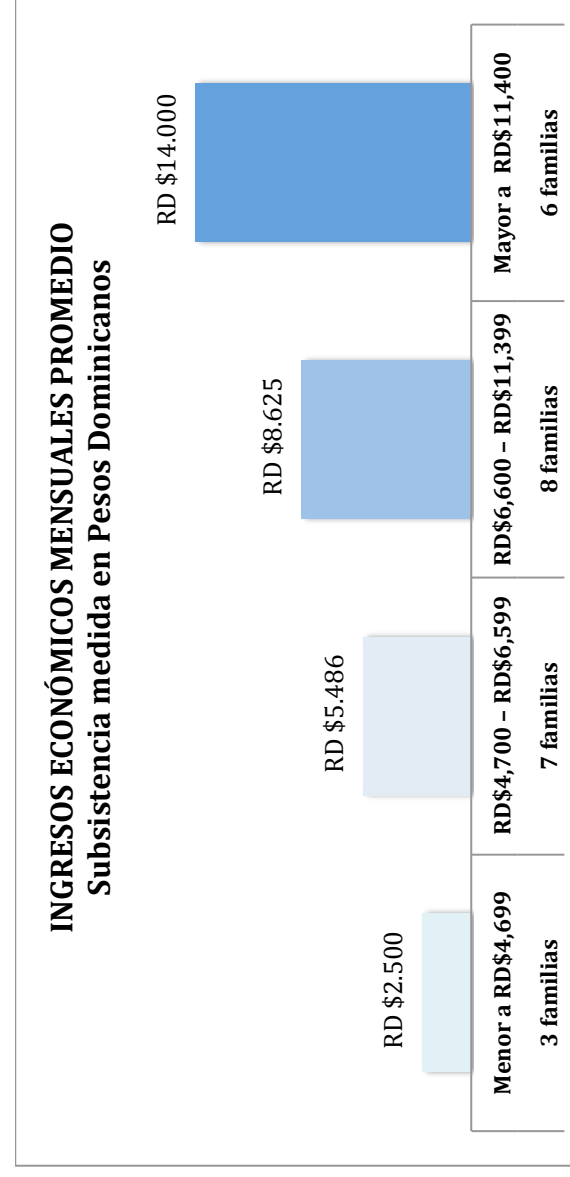
Uno de los factores relevantes en este apartado es la problemática del analfabetismo en las mujeres de todas las edades contenidas en la muestra (tabla 1). Los datos reafirman que el libre acceso a la educación continúa siendo una derecho vulnerado y afecta en particular a las mujeres de las zonas informales.

La encuesta también revela que el número de cargas familiares son similares en los distintos núcleos familiares, donde la edad de las mujeres no es un factor que modifica la cantidad de miembros. Con excepción de las mujeres a partir de los 54 años (prom=3,8) Tabla 1. Los valores podrían sugerir que las mujeres (jóvenes y de mediana edad) estarían asumiendo un número similar de responsabilidades para el mantenimiento de hogares con un promedio de carga familiar de 4,4 miembros. Desde un enfoque empresarial, las responsabilidades afectarían a las mujeres en sus roles de emprendimiento en la comunidad.

2. Roles de las mujeres en el núcleo familiar y comunitario

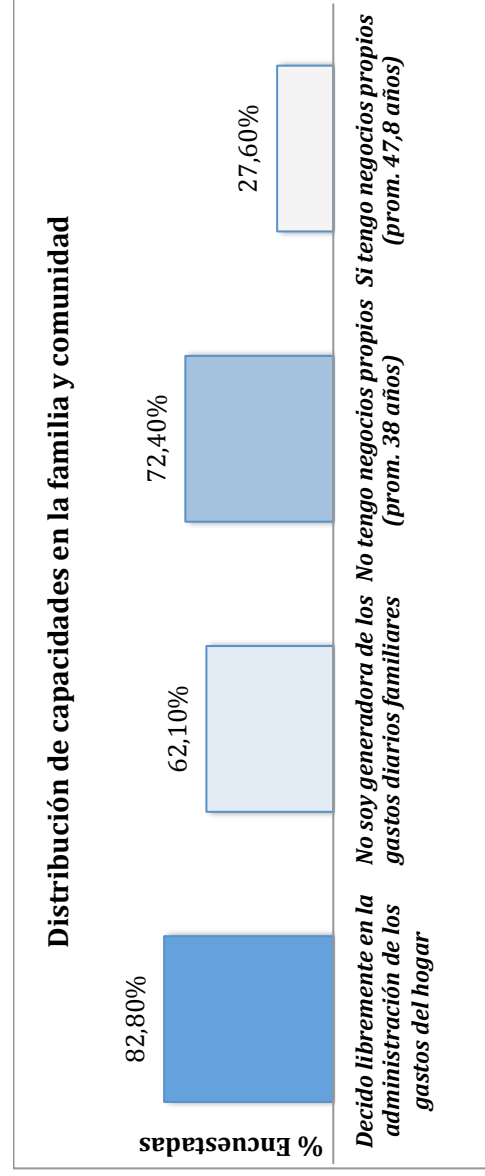
La sección de roles de las mujeres en el ámbito familiar y socio-comunitario describe las acciones que las encuestadas asumen ante escenarios socio-económicos conflictivos. Dichas acciones se midieron a través de la caracterización y correlación de tres factores. 1) La economía familiar: niveles de ingreso promedio (gráfico 2 y tabla 3, sec. A). 2) La gestión de capacidades en el medio familiar y comunitario (gráfico 3 y tabla 2, sec. B). Y, 3) La participación comunitaria (tabla 3, sec. B).

Gráfico 2: Ingresos económicos mensuales promedio



En términos generales, el nivel de ingreso mensual promedio aproximado de las 23-de-29 encuestadas que respondieron a esta pregunta es de **RD \$7,653**. El principal gasto corresponde a rubros de alimentación. También, se estimó un valor promedio de gasto diario igual a **RD \$472,4** (tabla 2). Éste último valor refleja un capital familiar diario estimado con mayor validez por parte de todas las encuestadas y corresponde a un valor calculado en base a la alimentación como principal motivo de gasto.

Gráfico 3: Distribución de capacidades en el núcleo familiar y comunitario



En lo correspondiente a la gestión de capacidades, el 62,1% de las encuestadas afirman no ser generadoras de los recursos económicos requeridos para el gasto diario familiar y el 72,4% no maneja un negocio dentro o fuera de la comunidad. Sin embargo, un 82,8% declara ser la gestora del capital familiar diario y la opción “**decidir libremente**” fue la más seleccionada. En esta sección también se consultó de las alternativas de solución frente a los déficits económicos diarios. El 75,9% de las mujeres reconocieron acudir a prestamistas locales-informales (familiares, conocidos, pequeños comercios) para compensar el ingreso económico diario requerido (tabla 2).

Tabla 2. Fuentes de capital para compensar el déficit del ingreso diario

FUENTES DE CAPITAL	Ranking de preferencia
Préstamo a un familiar	1
Préstamo a un conocido / amigo	2
Préstamos en los colmados (tiendas)	2
Acude a un prestamista local	2
Préstamo bancario ¹	3
Empeñar artículos del hogar	4
Ahorros propios	5

El promedio de ingreso requerido para la subsistencia familiar diaria es de RD \$472,4, que son principalmente destinados a gastos de alimentación.

¹ Préstamo bancario es considerado como un medio para cubrir déficits 1) mensuales y 2) diarios

El presupuesto diario requerido y estimado por las mujeres en sus núcleos familiares es el contexto de análisis para el movimiento de capital diario, su principal área de inversión y prácticas comunes de compensación. Así, el movimiento de capital diario de **RD\$472,4** tiene como principal área de inversión la alimentación y sus tres prácticas comunes de gestión ante un déficit son: el préstamo (formal e informal), empeño de artículos de valor y uso de pequeños ahorros.

A partir de estos hallazgos, se puede evaluar que los préstamos al interior de la comunidad es una práctica exclusiva de las mujeres, por lo que refleja su predisposición de trabajo con créditos. Además, la práctica del empeño de artículos de valor muestra un nivel de inversión del capital familiar en artículos que no deprecien rápidamente su valor en el tiempo. Por otra parte, el uso de pequeños ahorros es un factor relevante en la medición de la eficiencia del gasto diario. Las mujeres manifestaron el uso de ahorros (caja chica) en casos económicos extremos, en especial, cuando los préstamos o empeños son inaccesibles. Finalmente, la práctica del ahorro por parte de las mujeres refleja su capacidad de gestión y administración de los recursos económicos diarios y/o mensuales que pueden ser fortalecidos con la activación de emprendimientos económicos (familiares o comunitarios).

En la siguiente sección, se consultó a todas la encuestadas acerca de su participación en la organización de base “Mujeres Unidas” (tabla 3, sec. C). Trece (13) mujeres afirmaron pertenecer frente a dieciséis (16) mujeres que no participan en la organización. No obstante, once (11) mujeres declaran su interés y disponibilidad en participar en las actividades organizativas de Mujeres Unidas. Entre los principales motivos de colaboración están: **Integración entre las mujeres. Deseo de ayudar a la comunidad. Interés en pertenecer a una organización. Trabajar para el bien de todos. Oportunidad para aprender.**

Las cinco (5) restantes encuestadas reconocieron a la “**falta de interés y no disponibilidad de tiempo**”, como sus principales razones para no participar en la organización.

Tabla 3. Roles de las mujeres: economía, gestión de capacidades y responsabilidades en la comunidad

	RD\$ 2,500	RD \$ 5,486	RD \$ 8,625	RD \$ 14,000
A- ECONOMÍA FAMILIAR				
Subsistencia mensual promedio	Menor a RD \$4,699	RD\$ 4,700 – RD\$6,599	RD\$ 6,600 – RD\$11,399	Mayor a RD\$11,400
Familias encuestadas	<i>3 familias</i>	<i>7 familias</i>	<i>8 familias</i>	<i>6 familias</i>
	<i>El promedio de ingreso requerido para la subsistencia familiar diaria es de RD \$472,4, que son principalmente destinados a gastos de alimentación.</i>			
B. GESTIÓN DE CAPACIDADES	El 82,8% de las encuestadas afirman “decidir libremente” en la administración de los gastos del hogar	El 62,1% de las encuestadas reconocen “NO” ser generadoras del gasto diario familiar.	El 72,4% de las mujeres encuestadas declaran “NO” tener negocios propios (dentro o fuera del hogar). En su mayoría son mujeres con un promedio de 38 años de edad.	El 27,6% de las mujeres encuestadas declaran TENER negocios propios (dentro o fuera del hogar). En su mayoría son mujeres con un promedio de 47,8 años de edad.
	Gestión del Gasto Familiar	Generación de los recursos del hogar	Emprendimiento en el hogar	
	<i>El 75,9% de las mujeres reconocen acudir a prestamistas locales e informales (familiares, conocidos, pequeños comercios) para compensar el déficit del ingreso diario requerido.</i>			
C. ROLES Y RESPONSABILIDADES EN LA COMUNIDAD	16 mujeres NO pertenecen a la Organización Mujeres Unidas MU		13 Mujeres pertenecen a la Organización Mujeres Unidas MU	
	5 no desean participar con MU		11 Mujeres declaran interés en pertenecer a MU	
	¿Por qué no quiero participar?		¿Por qué quiero participar?	
	<ul style="list-style-type: none"> No tienen interés No disponen de tiempo 		<ul style="list-style-type: none"> Integración entre las mujeres Deseo de ayudar a la comunidad Interés en pertenecer a una organización Trabajar para el bien de todos Oportunidad para aprender 	

3. Los perfiles y características de las mujeres emprendedoras

La participación de la mujer en la economía es reducida (tabla 4). Solo el **27,6% de las mujeres** tienen negocios propios dentro o fuera del hogar. Las iniciativas individuales han otorgado a estas mujeres un rol representativo como “mujeres emprendedoras”, constituyendo una fuente de inspiración y apoyo en la comunidad. Entre los negocios más comunes que las mujeres gestionan son la venta y preparación de comidas, tiendas (colmados), pequeños bazares (fantasías), venta de frutas y venta de ropa usada.

Tabla 4. Capacidad emprendedora de las mujeres

	NEGOCIOS COMUNES
El 27,6% de las mujeres encuestadas declara tener negocios propios (dentro o fuera del hogar).	Venta de comidas y bebidas (cafeterías)
	Fantasías (bazares)
	Ventarrillos (venta de frutas)
	Colmados (tiendas)
	Venta de ropa usada

Uno de los ejes de análisis que guiaron el desarrollo de la encuesta fue la auto-evaluación de las mujeres y sus principales motivaciones para emprender negocios dentro o fuera de la comunidad. El ejercicio de la auto-evaluación apoyará a la definición del perfil y caracterización de las potenciales mujeres emprendedoras. El análisis, categorización y jerarquización de las respuestas dieron como resultado **nueve (9) principales motivos** (tabla 5). El “**deseo de auto-dependencia**” es una de las principales motivaciones que las mujeres buscan a través de la generación de iniciativas económicas. Resulta primordial comprender que tras la búsqueda de auto-dependencia las mujeres posicionan la necesidad de hacerlo para apoyar a sus parejas, para el mejoramiento de capacidades, por anhelos de superación y contribución al bienestar de la comunidad. Sorpresivamente, la “**erradicación de la discriminación de género**” fue una de los motivos menos mencionados. Ésta valoración puede obedecer a factores dependientes de las dinámicas socio-

económicas en su comunidad y espacio familiar. Pues, la mayoría de las entrevistadas (72,4%) no registra actividad económica dentro o fuera de la comunidad (tabla 3). Lo que puede interpretarse, que dentro del espacio familiar y comunitario las prácticas de discriminación son menores.

Tabla 5 . Perfiles y características de las mujeres emprendedoras

Todas las encuestadas afirman la importancia de motivar a las mujeres para ser gestoras de sus propios negocios	Principales factores que motivarían a emprender negocios por orden de importancia
	1. Para crear auto-dependencia
	2. Generar recursos extras para el gasto familiar
	3. Para ayudar y compartir los gastos con la pareja
	4. Para ser fuente de inspiración a otras mujeres
	5. Para generar deseos de auto-superación
	6. Para ganar experiencia
	7. Por el desarrollo de la comunidad
	8. Crear oportunidades para otros
	9. Erradicar la discriminación de género

4. Requerimientos de capacitación

Los niveles de desocupación laboral de las mujeres son elevados. El 72,4% de las encuestadas no tienen un trabajo remunerado dentro o fuera del hogar. Sin embargo, las encuestadas afirman que su labor principal es el cuidado del hogar y los hijos. Con el objetivo de que las encuestadas puedan medir sus habilidades a través del nivel de experiencia, se identificaron ciertas actividades que están realizando en la comunidad o que fueron realizadas en el pasado. Así, de las 5 actividades centradas en: la gestión y manejo de plantas; la producción de abonos orgánicos y otros productos derivados; y, el manejo de especies menores, todas las respuestas recibieron una valoración “**mediana – alta**” (tabla 6). No obstante, la auto-evaluación se enfocó en medir las capacidades de gestión requeridos en la etapa de producción y manejo, exceptuando la fase de administración, comercialización y venta. Por lo que, se consultó acerca de los requerimientos de capacitación necesarios para las iniciativas económicas productivas de las mujeres (tabla 7).

Tabla 6. Evaluación de capacidades para la generación de emprendimientos

Actividades propuestas	Nivel de experiencia
Vivero y manejo de plantas	Mediana - Alta (15 respuestas)
Lombricultura	Alta (7 respuestas)
Elaboración de productos naturales	Mediana (3 respuestas)
Tratamiento con plantas medicinales	Mediana - Alta (12 respuestas)
Manejo de especies menores	Mediana - Alta (16 respuestas)

El 72,4% de las mujeres encuestadas no registra actividades que generen dinero (dentro o fuera del hogar)

En la sección de capacitación, se pidió a las mujeres que expresaran abiertamente sus necesidades de capacitación en cualquier ámbito de negocio. El 79,3% de las mujeres muestran interés en capacitarse (tabla 7). Entre las cinco preferencias de capacitación se encuentran: la gestión de negocios; comercialización y ventas; y, mejoramiento de su nivel de escolaridad (lectura y escritura). Las respuestas confirman la necesidad de las mujeres por comprender el espacio de los negocios o emprendimientos desde una perspectiva de auto-gestión. Una vez más, nuestro estudio dilucidó que la búsqueda de conocimientos a través de la administración de negocios es un factor importante en la comprensión de los recursos sociales, económicos y ambientales requeridos para el funcionamiento sostenible de una iniciativa económica de pequeña escala.

Tabla 7. Requerimientos de capacitación

Cursos de capacitación	Ranking de preferencias
1. Gestión de negocios	1
2. Comercialización y ventas	1
3. Capacitación en manualidades	2
4. Cursos de belleza	2
5. Lectura y escritura	3
6. Producción y comercialización de plantas	4
7. Lombricultura	4
8. Cursos de computación	5
9. Enfermería	5
10. Floristería	6
11. Repostería	7

El 79,3% de las mujeres encuestadas desea recibir capacitación dentro de la Comunidad

5. Iniciativas de futuros negocios desde la perspectiva y necesidades de las mujeres

Considerando los escasos emprendimientos dirigidos por las mujeres (27,6%), se consultó sobre las potenciales ideas de negocios (tabla 8). Los resultados fueron organizados en opciones por preferencia. A continuación, se solicitó auto-evaluar su nivel de experiencia para cada idea de negocio. Se observa una marcada orientación hacia los negocios de venta de comida y alimentos, comercio y venta de productos.

Tabla 8. Perspectiva socio-económica de las mujeres frente a las ideas de negocios

	Ranking de negocios	Percepción del nivel de experiencia
82,6% de las encuestadas afirman que es común que las mujeres posean su propio negocio	1. Venta de comida (cafeterías)	Mediana - Alta
	2. Ventarillos (venta de fruta)	Alta
	3. Colmados (tiendas)	Baja - Mediana
	4. Venta de ropa	Mediana
	4. Salón de belleza	Mediana - Alta
	4. Fantasías (bazares)	Mediana
	5. Venta de plantas y abonos	Baja - Mediana
	5. Vivero	Baja
Todas las encuestas auto-evalúan sus habilidades en las siguientes áreas de negocios:	6. Botica popular	Baja
	7. Tienda comunitaria	Baja
	8. Centro de Internet	Baja
		Baja

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta sección, el 100% de las encuestadas auto-evaluaron su nivel de experiencia en las ideas de negocios de su preferencia. De este grupo de mujeres, un 82,6% afirma que es común que las mujeres manejen su propio negocio. Por tanto, se puede observar la viabilidad de cualquier iniciativa económica considerando los cinco (5) rankings de preferencia de negocios, donde la gestora principal y frecuente, una mujer o mujeres, no se considera como una limitante.

Finalmente, se solicitó a las mujeres expresar su interés individual y colectivo para iniciar negocios (tabla 9). El 100% de las encuestadas tienen interés en iniciar un negocio, de las cuales veintitrés (23) desean hacerlo en conjunto con la Organización Mujeres Unidas y seis (6) mujeres prefieren la opción individual. Luego, se pidió a las

veintitrés (23) mujeres identificar las principales razones que desde su perspectiva las motivaba a trabajar en colectividad. Todas las repuestas coincidieron en la unidad, la búsqueda del aprendizaje y el incremento de experiencia, la co-responsabilidad y ayuda mutua, como principales motivaciones. El motivo económico (ingresos extras de dinero) fue identificado como último factor.

Tabla 9. Percepciones colectivas de las mujeres en las ideas de negocios

Todas las encuestadas (29) desean iniciar un negocio, de las cuales 23 mujeres expresan su interés de emprender/trabajar con Mujeres Unidas.	Principales motivaciones	Ranking de prioridad
	1. Por la unidad con la organización	1
	2. Para aprender y ganar experiencia en el grupo	2
	3. Por la distribución de tareas y responsabilidades	3
	4. Para ayudar a la comunidad	3
	5. Para asumir juntas los problemas y conflictos	4
	6. Para tener un poco de dinero	4

6. La perspectiva social de las mujeres alrededor del ambiente económico informal en la comunidad

La evaluación del ambiente económico al interior de las asentamientos informales puede ser determinada desde la propia percepción de la potencial emprendedora. Las percepciones que las mujeres identifiquen como limitaciones pueden obedecer a su in experiencia, nivel de educación y capacitación, responsabilidades en el hogar, contextos culturales, entre otros. Para mejorar la comprensión acerca de cómo perciben o evalúan las posibles limitaciones, se consultó a cada mujer su propia perspectiva en base a su conocimiento. Se identificaron ocho (8) principales limitaciones que fueron categorizadas en cinco (5) rangos de importancia (tabla 10).

Tabla 10. Limitaciones socio-económicas percibidas por la mujeres para emprender negocios

	Principales limitaciones	Ranking
El 72,4% de las mujeres encuestadas no registra actividades que generen dinero (dentro o fuera del hogar)	1. Falta de recursos económicos	1
	2. No existe un capital inicial	1
	3. Responsabilidades en el hogar	2
	4. Cuidado de los niños	2
El 100% de las encuestadas percibieron limitaciones para emprender negocios	5. Falta de experiencia	3
	6. Miedo al fracaso	4
	7. Falta de motivación	4
	8. Su pareja no le permite trabajar	5

Conforme lo esperado, las tres (3) principales limitaciones evaluadas por las mujeres corresponden a la falta de recursos económicos, inexistencia de capitales iniciales y responsabilidades en el hogar. Sin embargo, si contrastamos estas respuestas con el 72,4% de mujeres que no registran actividades económicas, el 55,2% poseen bajos niveles de escolaridad, y un 100% son responsables del hogar y cuidado de los hijos, existe la posibilidad que las limitaciones percibidas por las mujeres sean producto de la inexperiencia en los negocios, niveles bajos de educación, subordinación en el núcleo familiar y comunitario. Todos estos factores fueron cualitativa y cuantitativamente explicados en los apartados anteriores.

7. Conclusiones y recomendaciones

- Treinta y tres (33) mujeres participaron en la encuesta de análisis situacional socio-económica, de las cuales veintinueve (29) encuestas fueron cuantitativa y cualitativamente tabuladas para el presente informe. De esta muestra, el 55,2% son mujeres con niveles bajos de escolaridad. Todas las encuestadas provienen de un núcleo familiar de 4,4 miembros promedio. En cuanto a su distribución etaria: el 44,8% de las mujeres están entre los 15-35 años de edad frente a un 55,2% de mujeres entre los 36-65 años de edad.

- La participación de la mujer en la economía formal e informal es baja. Sólo el 27,6% de las mujeres poseen negocios propios dentro o fuera de la comunidad. Estas mujeres se encuentran en un promedio de edad de 47,8 años. Mientras el 72,4% declara no realizar ninguna actividad económica al momento de realizar la encuesta. Las mujeres encuestadas tienen un promedio de edad de 38 años.
- En la mayoría de los casos, la generación del presupuesto económico diario no es responsabilidad de las mujeres. El 62,1% de las encuestadas afirma no producir este dinero. Sin embargo, el 82,8% de todas las encuestadas afirma “decidir libremente” en la administración del gasto familiar diario.
- El promedio de ingreso requerido para la subsistencia familiar diaria es de RD\$472,4, que son principalmente destinados a gastos de alimentación.
- El 75,9% de las mujeres reconocen acudir a prestamistas locales-informales (familiares, conocidos, pequeños comercios, tiendas de empeño) para compensar el déficit del ingreso diario requerido.
- Cerca del 38% de la encuestadas tienen interés en participar en las actividades de la Organización de Base “Mujeres Unidas”. No obstante, un 79,3% de mujeres desean participar con la organización, sí, existiese de por medio una actividad económica conjunta. En cualquier escenario las mujeres responden que la unión, el deseo de auto-dependencia, el acceso a capacitación, la co-responsabilidad y el apoyo a la comunidad son las principales motivaciones.
- Respecto de las iniciativas económicas: las actividades de venta de comida, vivero y manejo de plantas, tiendas y bazares, cría y manejo de especies menores son las actividades preferidas por las mujeres encuestadas.
- En el área de capacitación: la gestión de negocios, comercialización y venta y mejoramiento de los niveles de escolaridad (lectura y escritura) son los principales requerimientos solicitados por las mujeres.

- Las principales limitaciones que las mujeres conciben como factores determinantes en los emprendimientos locales son: la falta de recursos económicos; la inexistencia de capitales iniciales (capital semilla); y, sus responsabilidades en el hogar. Sin embargo, es necesario considerar que el 72,4% de las mujeres no se encuentran manejando negocios al momento de aplicar la encuesta. Por lo tanto, la validez de las respuestas pueden ser el resultado de inexperiencia laboral previa.
- De acuerdo a los datos recopilados y el análisis efectuado, la capacidad propia de las mujeres está siendo auto-discriminada. La obtención de recursos monetarios difícilmente logrará la emancipación de las mujeres, si su capacidad de auto-gestión está supeditada a las percepciones catalogadas como limitaciones: falta de recursos económicos y ausencia de capital inicial (tabla 10). Las mujeres no consideran y valoran su capital individual en término de recursos humanos fundamentales para el emprendimiento de negocios.
- Se recomienda la ampliación del número muestral para mejorar los datos cuantitativos respecto del valor promedio mensual de subsistencia requerido por familia, mayor número de mujeres emprendedoras y precepciones respecto del capital inicial o semilla para la implementación de un negocio.
- Para futuros estudios es necesario profundizar el análisis del capital inicial (capital semilla), debido a que las mujeres encuestadas han perfilado una pre-concepción acerca del capital inicial como “único factor determinante” para las iniciativas de negocios. Éste razonamiento esta condicionando su capacidad de motivación. Por lo que concluyen que en la comunidad no existe ambiente adecuado para los negocios.
- Para estudios especializados de emprendimientos sociales con enfoque de género, se recomienda un análisis exhaustivo de la potencialidad de la zona para los negocios. Considerando variables como: tipo y tipología de negocios; diversificación económica; preferencias y necesidades familiares; temporalidad y permanencia de los negocios; y sobretodo, las capacidades de las mujeres.

Análisis de la Encuesta Sobre el Manejo de Residuos Sólidos

Los Platanitos, Guaricano, Santo Domingo
Norte



AUTORES

Ariadna I. Reyes-Sánchez

Brent Perdue

José Rubio-Zepeda

Editor

Bjorn Sletto



Marzo 2016

Facultad de Arquitectura
Universidad de Texas en Austin

CONTENIDO

I.	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	6
II.	PRÁCTICAS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	7
III.	FUNDAMENTOS DE RESIDUOS DOMÉSTICOS	13
IV.	OBSTÁCULOS, RECURSOS, E INICIATIVAS PARA CREAR UN PROGRAMA DE RECOLECCIÓN COMUNITARIO DE BASURA	16
V.	COMUNICACIÓN	19

Los Platanitos, Santo Domingo Norte, República Dominicana



Análisis de la Encuesta sobre el Manejo de Residuos Sólidos en Los Platanitos, Guaricano, Santo Domingo Norte

La encuesta se aplicó del 7 al 11 de Enero de 2016. En total, se entrevistaron a 42 habitantes de Los Platanitos, mayores de edad, quienes revelaron percepciones y prácticas relacionadas con el manejo de residuos sólidos. Las encuestas se aplicaron de puerta en puerta a lo largo de la cañada de Los Platanitos. El criterio de aplicación de la encuesta consistió en entrevistar a una de cada tercer vivienda habitada.

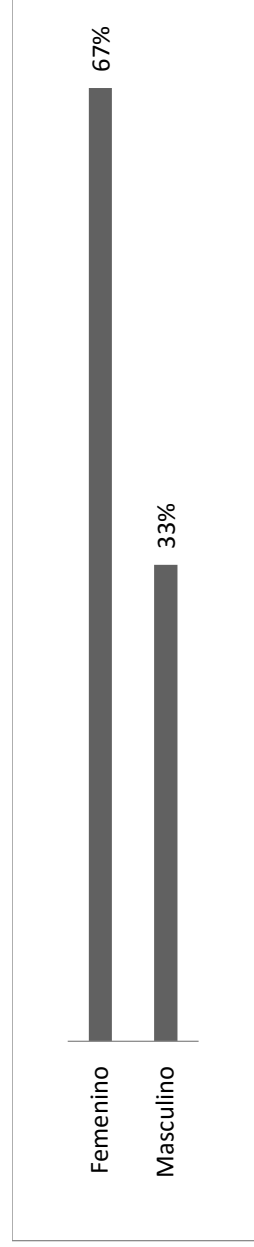


Este proyecto fue financiado con recursos otorgados por la Fundación Nacional de Ciencias de la EE.UU y la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Texas en Austin. El curso fue aprobado por la Oficina de Apoyo a la Investigación y Cumplimiento de la Universidad de Texas y cumplió con los requisitos de la Oficina de Estudios Internacionales de esta misma institución de educación superior. Los hallazgos, interpretaciones, y conclusiones presentados en este informe no reflejan necesariamente las opiniones de la Escuela de Arquitectura, ni de la Universidad de Texas.

Análisis de la Encuesta sobre el Manejo de Residuos Sólidos en Los Platanitos, Guaricano, Santo Domingo Norte

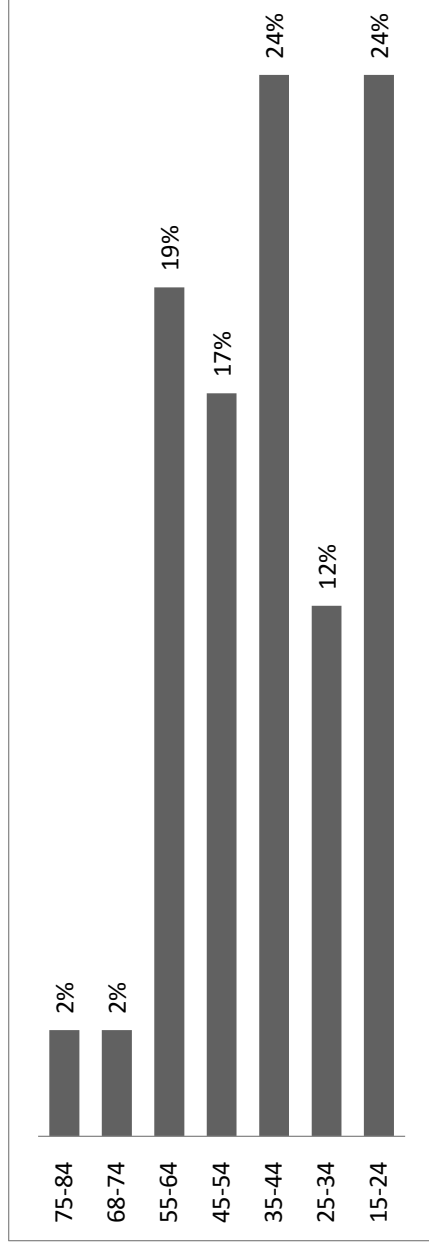
I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Pregunta 1: Género del Entrevistado



El 67% de los encuestados son mujeres y el 33% hombres.

Pregunta 2: Edad del Entrevistado



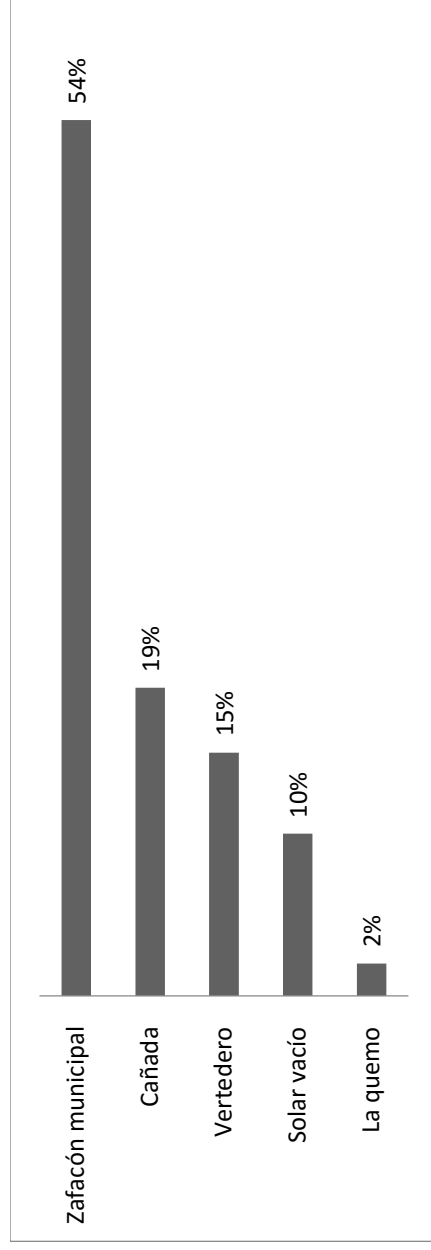
La gráfica anterior muestra la distribución porcentual de las edades de los encuestados. El 36% de los encuestados son personas jóvenes, cuyas edades fluctuaban entre los 15 y 34 años de edad. El 41% de los encuestados parecía tener de 35 a 54 años de edad. Finalmente, el 23% de los encuestados parecía ser mayor de 55 años de edad.

Preguntas 3-5: Composición del Hogar

En promedio, en cada vivienda vive una familia. Los hogares se componen de cuatro personas: 2 mujeres y 2 hombres. Las familias, en promedio, tienen dos niños.

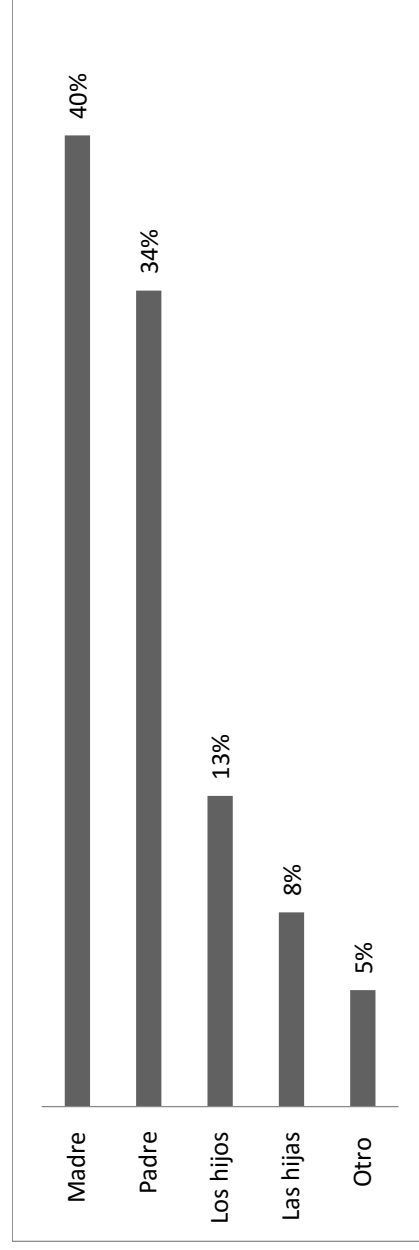
II. PRÁCTICAS DE DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Pregunta 6: Habitualmente, ¿qué hacen con su basura?



La encuesta reveló que el 54% de los encuestados depositan su basura en los contenedores municipales de basura, también conocidos como zafacones municipales, localizados en la avenida Emma Balaguer y en la Avenida Mirador del Norte. El 19% de los entrevistados mencionó tirar la basura en la cañada; el 15% en un vertedero; el 10% en solares vacíos cercanos, y el 2% la quemó. Los resultados sugieren que casi la mitad (46%) de la población no deposita la basura doméstica en los contenedores municipales. Por tanto, un potencial programa de recolección comunitario evitaría que la basura se depositara en espacios públicos y en la cañada. Debido a que la mayoría de gente usa los contenedores municipales, se infiere que las personas están dispuestas a depositar basura en un espacio apropiado.

Pregunta 7: Normalmente, ¿quién o quiénes enfundan la basura y la sacan afuera de la casa?



La encuesta reveló que los adultos son los principales responsables de manejar la basura doméstica en el hogar, principalmente las madres con 40% seguidas de los padres con 34%. Los

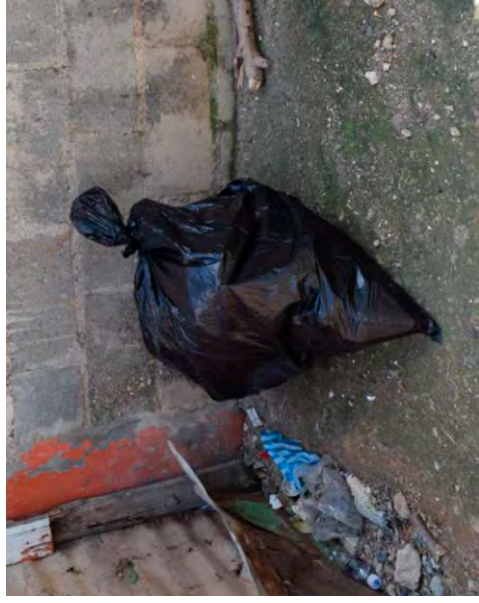
hijos y las hijas también colaboran en el manejo de la basura, pero en menor medida, con 13% y 8%, respectivamente.

Pregunta 8: ¿Cuántas bolsas de basura tira a la semana y de qué tamaño son las bolsas que utiliza?

Se observó que las familias utilizan dos tipos de bolsas de plástico para enfundar su basura y almacenarla en el hogar antes de disposición final: bolsas medianas de supermercado ó bolsas negras grandes. En promedio, las familias generan 6 bolsas de basura de supermercado ó 3 bolsas de plástico negras grandes por semana. Ver Figura 1.



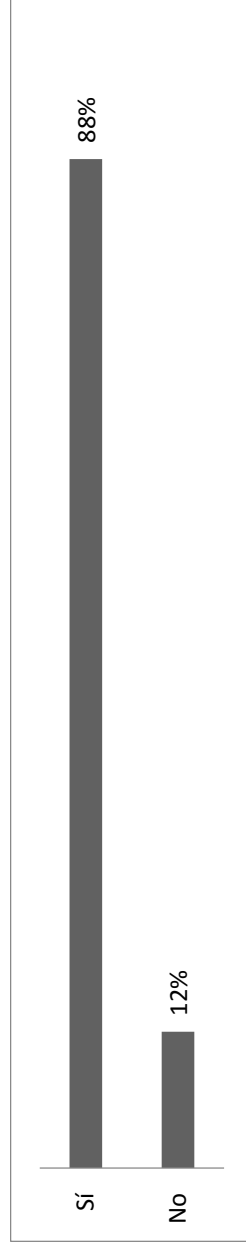
Bolsas medianas de supermercado



Bolsas grandes negras

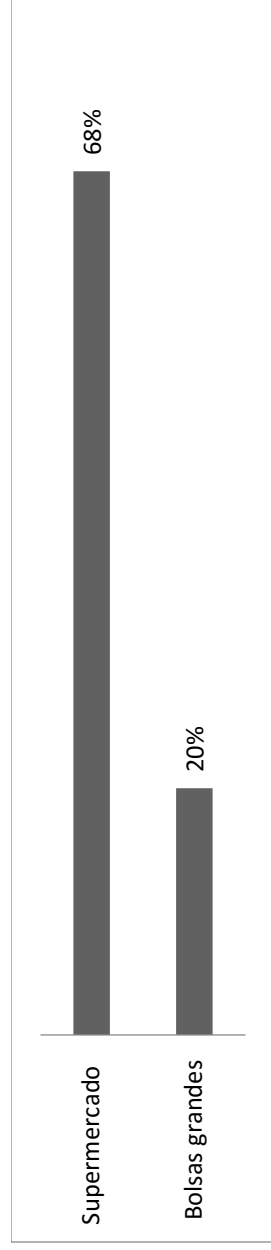
Figura 1 Tipología de bolsas de plástico usadas para el almacenamiento de residuos domésticos

Pregunta 8.a: ¿Le gustaría que alguien le diera bolsas de basura de plástico?



Al 88% de los encuestados le gustaría recibir bolsas de plástico para almacenar su basura doméstica. Por tanto, si el ayuntamiento distribuyera bolsas de plástico, la mayoría de los residentes las usarían para depositar su basura en los contenedores municipales.

Pregunta 8.b: ¿De qué tamaño de bolsa de basura preferiría que le dieran?



Del 88% que mostró interés en recibir bolsas de plástico, el 68% prefiere bolsas medianas de supermercado mientras que el 20% prefiere bolsas grandes negras. Esta preferencia podría estar relacionada con el espacio limitado de las viviendas para almacenar basura. Este hallazgo concuerda también con observaciones en campo que revelaron que las bolsas de supermercado se usan predominantemente para almacenar basura en el hogar.

Pregunta 8.c: Si no le interesa recibir bolsas de plástico. Explique, ¿por qué?

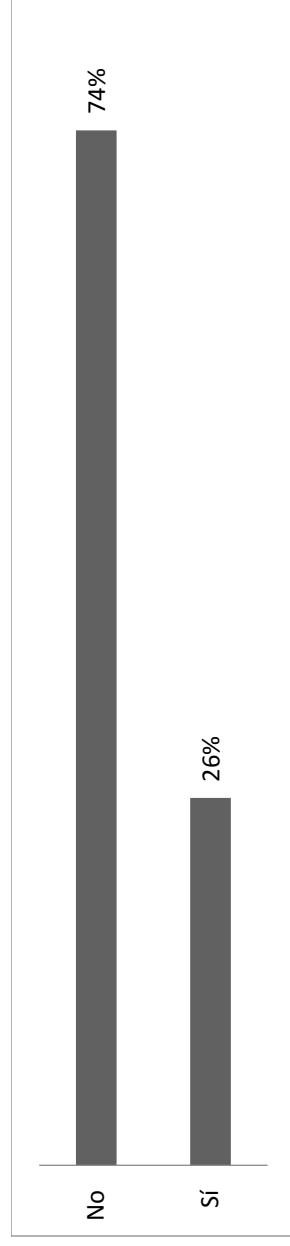


Figura 2 Zafacones de Basura

El 12% de la población, que no está interesada en recibir bolsas de plástico, prefiere usar botes de basura o zafacones para almacenar desechos domésticos; ver Figura 2. Este hallazgo sugiere que el programa de recolección debe considerar que algunos hogares almacenan basura en zafacones. Por tanto, el recolector debe de estar preparado para vaciar la basura directamente de los zafacones.

Pregunta 9: ¿Le paga usted a alguien para que recoja su basura y se la lleve?

El 74% de los encuestados se encarga de llevar la basura al sitio de disposición final. Sin embargo, el 26% de los entrevistados le paga a una persona la cual se encarga de llevarla al sitio final de disposición.



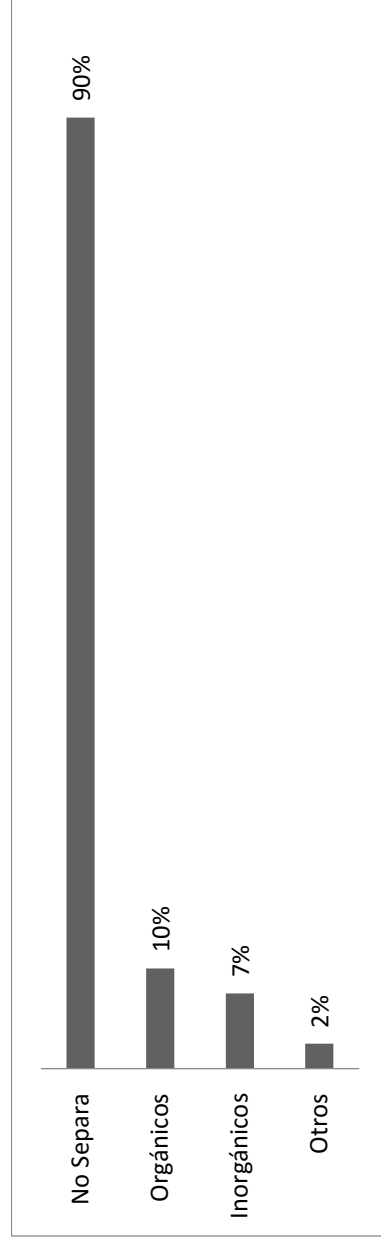
Pregunta 9.a: ¿Quién recoge la basura?

Del 26% que paga por la recolección de basura, la mitad le paga a adultos y la otra mitad a niños.

Pregunta 9.b: En caso afirmativo, ¿cuánto le pagas?

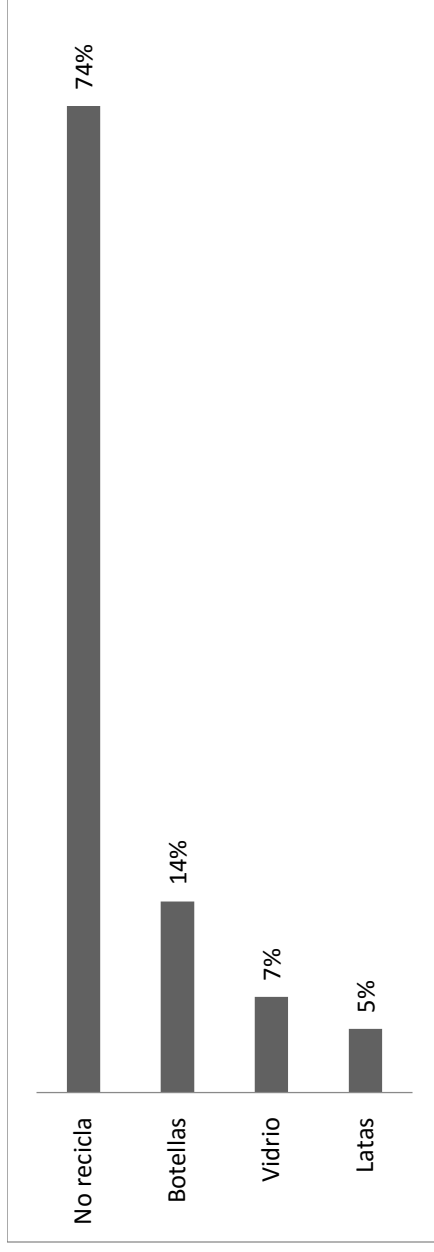
En promedio, las personas pagan RD\$38 por la recolección informal de basura. Sin embargo, el monto del pago de la recolección de basura varió considerablemente, de RD\$10 a RD\$70. Por tanto, se infiere que el pago está en función de la cantidad de basura que se recoge. Posiblemente, el pago también depende de negociaciones entre el recolector y el residente. Este hallazgo revela que en términos de pago, el programa de recolección debe de ser flexible a la cantidad de basura que se recoge y a los usos y costumbres de la comunidad.

Pregunta 10: ¿Usted separa la basura?



La encuesta reveló que el 90% de los encuestados no separa la basura. Por tanto, la basura se almacena y se tira mezclada. No obstante, el 10% de los entrevistados dijo separar basura orgánica que a su vez usa para alimentar animales o para aprovecharla en la lombricomposta de las Mujeres Unidas. El 7% de los encuestados separa basura inorgánica, principalmente vidrio y plástico para su posterior venta. Previas investigaciones en 2010 mostraron que los residentes distinguen la basura orgánica de la inorgánica. Probablemente, las personas requieren de algún tipo de incentivo que les motive a separar los residuos sólidos para su posterior aprovechamiento.

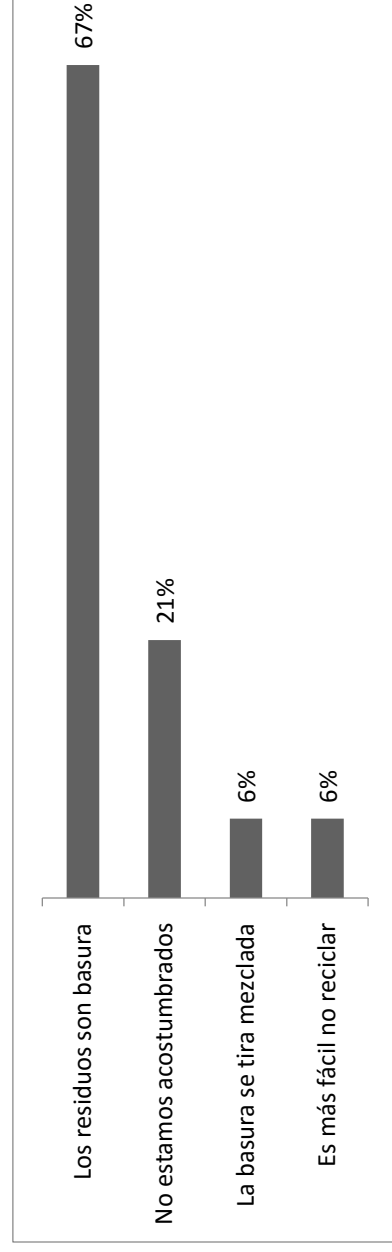
Pregunta 11: ¿Qué tipo de cosas usted recicla?



Cerca de dos terceras partes de la población encuestada (74%) no recicla residuos sólidos. No obstante, el 14% de los encuestados recicla botellas de plástico, seguido de vidrio con 7%, y latas con 5%. Aunque la mayor parte de la población encuestada no recicla, los que reciclan lo hacen como una actividad habitual: almacenan los residuos y los venden en algún centro de reciclaje local.

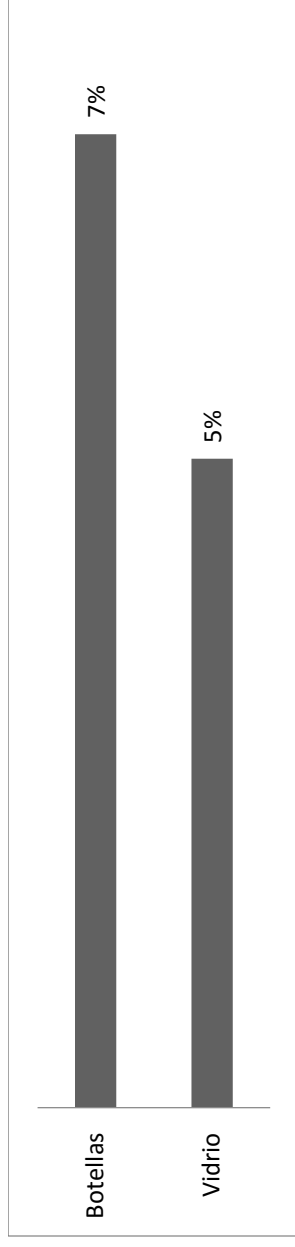
Pregunta 11a: ¿Por qué usted no recicla?

Los residentes explicaron las razones por las cuales no reciclan residuos sólidos que se desagregan en la siguiente gráfica.



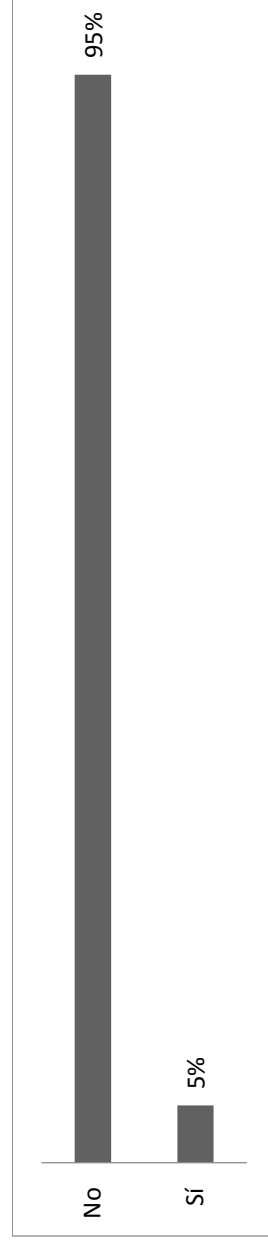
El 67% de los encuestados perciben a los residuos sólidos como basura. Este hallazgo sugiere el posible significado de los residuos sólidos como basura para algunos miembros de la comunidad. El 21% de la población encuestada percibe al reciclaje como una práctica poco común en la comunidad, la gente argumentó no estar acostumbrada a reciclar como parte de una actividad habitual. El 6% de los encuestados mencionó que es más fácil no reciclar y otro 6% de la población encuestada piensa que la basura debe de tirarse mezclada. Los hallazgos de la encuesta sugieren que programas de educación ambiental podrían servir para que la gente cambie sus percepciones sobre el significado y el valor de los residuos domésticos.

Pregunta 11.b: ¿Hay cosas que recicla o hay alguien que llegue a la casa para comprar el reciclaje?



La encuesta reveló que el 7% de los encuestados reciclan botellas de plástico mientras que el 5% reciclan botellas de vidrio. No se documentaron prácticas de reciclaje de papel y cartón. Sin embargo, hay un centro de reciclaje en la Avenida Emma Balaguer que por el momento, se enfoca en sólo comprar cartón y papel. Sin embargo, los precios bajos del petróleo han detenido recientemente el mercado de reciclaje de plástico local. La existencia de centros de reciclaje locales revela la factibilidad de promover el reciclaje de residuos en la comunidad lo que a su vez podría cambiar la percepción y el valor de los residuos sólidos en la comunidad.

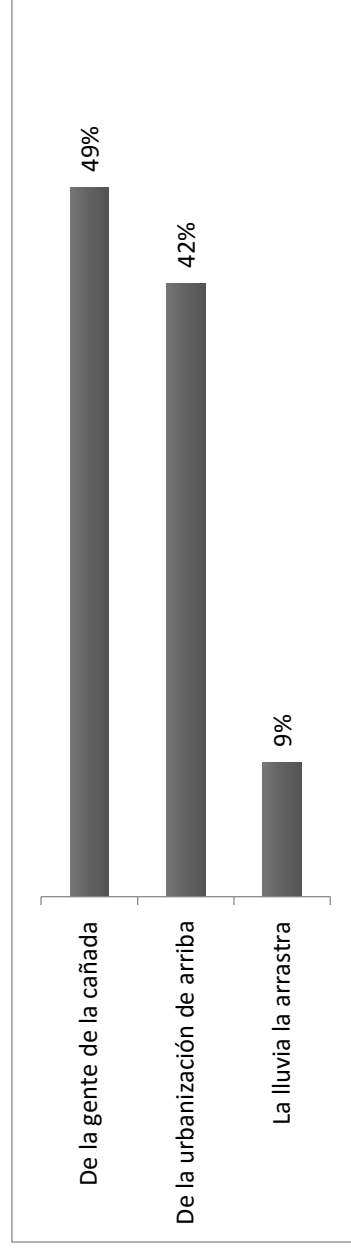
Pregunta 11.c: Si alguien viene a su casa a recoger basura para reciclar, le paga?



El 95% de los encuestados aseguró que ninguna persona va a su casa a recoger basura para reciclaje. Sin embargo, dos personas que representan el 5% de la población encuestada mencionaron pagar a una persona que a su vez recicla su basura. Estas personas le pagan RD\$25 y RD\$50 al reciclador, respectivamente.

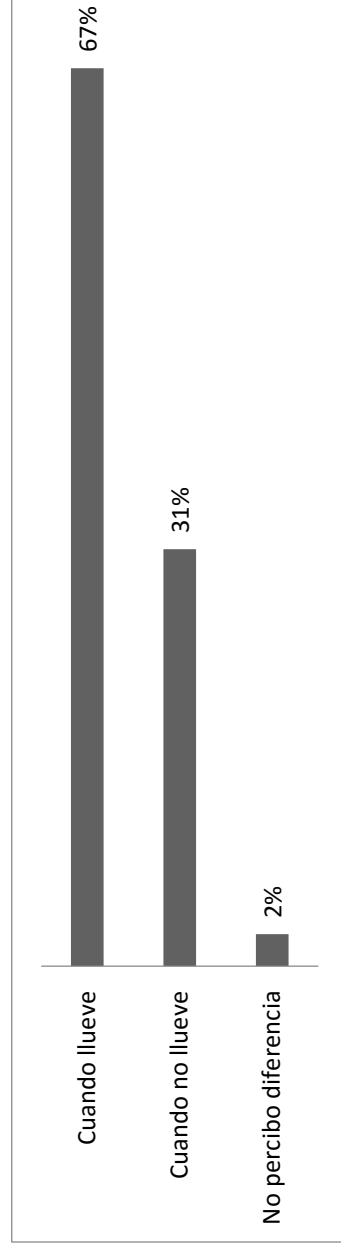
III. FUNDAMENTOS DE RESIDUOS DOMÉSTICOS

Pregunta 12: ¿De dónde viene la basura que está en los solares y la cañada?



Cerca de la mitad de los encuestados (49%) percibe que las acumulaciones provienen de los residentes de Los Platanitos que tiran la basura en la cañada. No obstante, el 42% percibe a los residentes de la urbanización de arriba como los responsables de las acumulaciones de la basura en las partes bajas de la cañada. El 9% mencionó al agua de lluvia como un factor importante que influye en las acumulaciones de basura de la cañada. Por tanto, se infiere que en época de lluvias las acumulaciones, en gran medida, se deben a que los residentes de la urbanización de las partes altas y algunos residentes de la cañada tiran la basura a la cañada aprovechando que la corriente baja sus residuos a la cañada.

Pregunta 13: ¿Usted ve más basura acumulada cuando llueve o cuando no llueve?

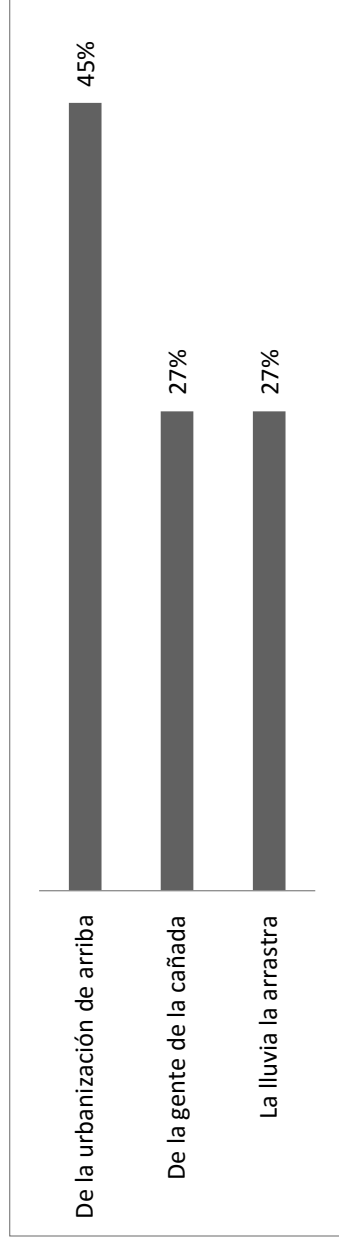


Cerca del 70% de los entrevistados percibe mayores acumulaciones de basura cuando llueve. Dichos entrevistados argumentaron que las personas de la urbanización de arriba y algunos residentes de la cañada tiran su basura cuando llueve aprovechando las corrientes de agua que bajan la basura a la cañada. El resto de los entrevistados (31%) percibe mayores acumulaciones cuando no llueve, es decir, cuando no hay corrientes de agua que limpien la parte de la cañada cercana a sus viviendas.

Por tanto, las percepciones de acumulaciones de basura parecen estar en función de la lluvia y de la elevación topográfica de las viviendas. Las personas que viven en las zonas bajas de la

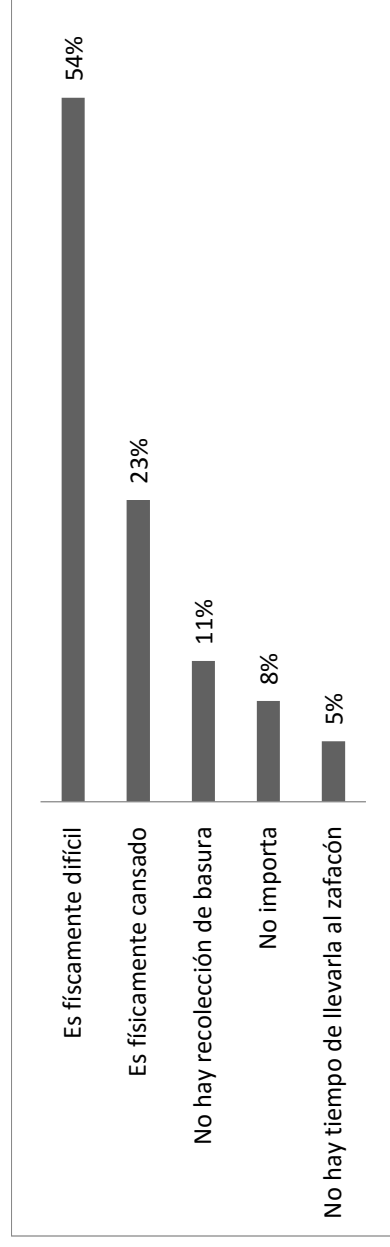
cañada perciben mayores acumulaciones de basura cuando llueve. Por ejemplo, las personas que habitan en las zonas bajas inundables de baja elevación topográfica cercanas a la calle Puerto Rico. Por otro lado, aquellos que viven en partes altas de la cañada no perciben cambios en las acumulaciones de basura con respecto a la lluvia.

Pregunta 14: ¿De dónde viene la basura que se acumula en la cañada?



El 45% de los encuestados piensa que la basura acumulada en la cañada proviene de la urbanización de arriba de la cañada, por ejemplo la urbanización El Trinitario. El 27% de los encuestados relacionan las acumulaciones de basura con la lluvia. Por tanto, se infiere que el 72% de los encuestados percibe que las acumulaciones de basura se generan principalmente cuando llueve. El resto de los encuestados (27%) percibe que los residentes de los Platanitos son los responsables de las acumulaciones de basura en la cañada que constantemente tiran su basura en los espacios públicos de la cañada.

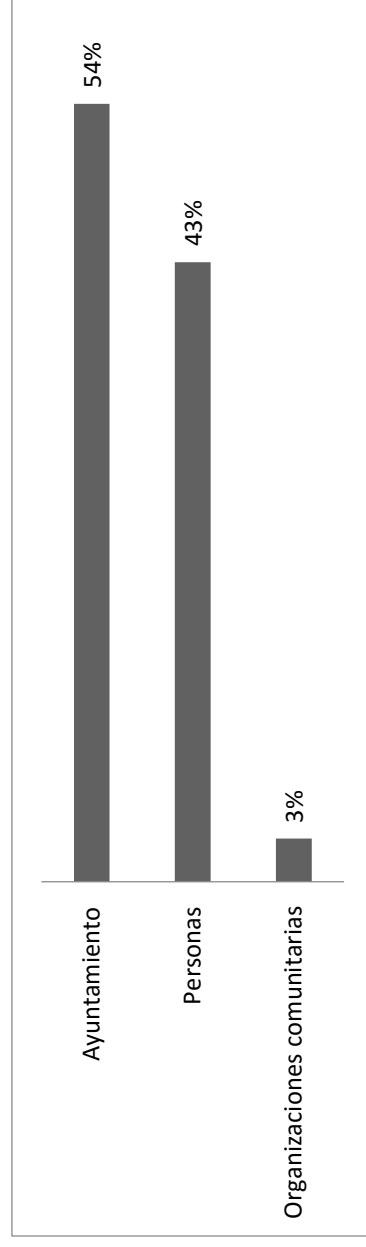
Pregunta 15: ¿Por qué cree que la gente tira basura en solares y en la cañada?



Los encuestados explicaron las razones por las cuales las personas tiran basura en la cañada y en los espacios públicos. El 53% opina que es físicamente difícil cargar con la basura y subirla por las escaleras para después depositarla en los contenedores municipales de basura. Esta respuesta se relaciona con el deterioro de los accesos y escaleras de los Platanitos que complican el recorrido de las personas hacia los contenedores municipales. Observaciones en campo documentaron el deterioro de los accesos y escaleras. De manera similar, el 23% de los

encuestados piensa que es físicamente cansado subir las escaleras cargando la basura. Por tanto, se infiere que las deterioradas escaleras son un obstáculo para la disposición de basura en contenedores municipales. Además, es evidente que las personas que tiran la basura deben de tener ciertas capacidades físicas y motrices para llevar a cabo la disposición final al contenedor. El 11% de los encuestados argumentó que la falta de un sistema de recolección de basura en la comunidad motiva a que las personas tiren basura en los espacios públicos de la cañada. El 5% argumentó que la gente tira la basura en la cañada porque no tiene tiempo de llevarla a los contenedores municipales. Solamente un 8% piensa que tirar la basura en los contenedores no es importante. La mayoría de los encuestados cita los obstáculos en el proceso de la recolección de basura a los contenedores municipales. Por lo tanto, la recolección de basura comunitaria ayudaría a facilitar la disposición de basura en los zafacones municipales.

Pregunta 16: ¿Quién piensa usted que debe de ser responsable de recoger la basura de los solares y la cañada?

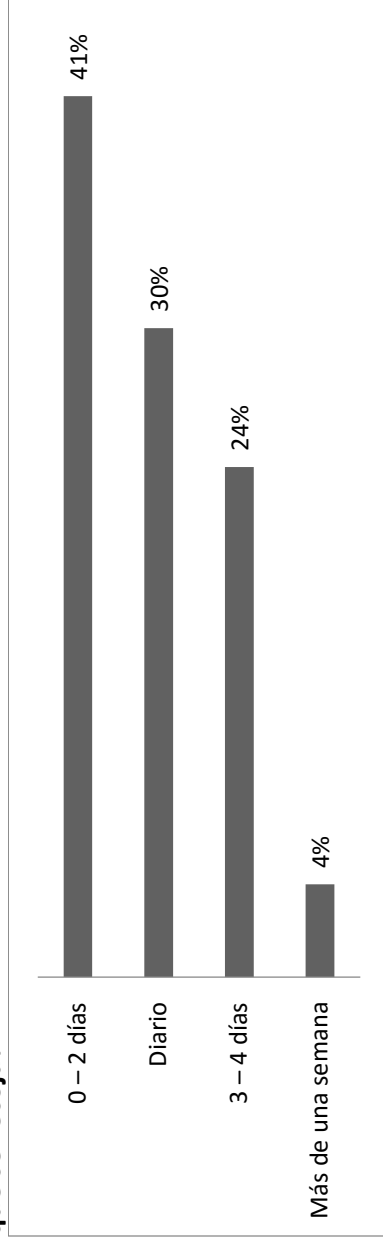


El 54% de los encuestados piensa que el Ayuntamiento es el responsable de recoger la basura de los hogares de la cañadas y de limpiar los espacios públicos. Sin embargo, el 43% se percibe a sí mismo y a los residentes de la comunidad como los responsables de manejar la basura y de conservar limpia la cañada y sus espacios públicos.

Esta pregunta reveló un sentido de responsabilidad de los residentes con respecto al manejo de la basura y a la preservación de la cañada limpia. Este hallazgo indica un posible interés de los residentes en participar en un programa comunitario de recolección de desechos sólidos. Asimismo, se infiere que una asociación con el ayuntamiento mejoraría el manejo de desechos sólidos. Los encuestados no perciben a las organizaciones comunitarias como responsables de recoger su basura pues solo el 3% de los encuestados los mencionó como responsables. En conclusión, se infiere que la educación ambiental dirigida a las familias de Los Platanitos podría ser una solución efectiva para enfrentar el problema de los residuos sólidos.

IV. OBSTÁCULOS, RECURSOS, E INICIATIVAS PARA CREAR UN PROGRAMA DE RECOLECCIÓN COMUNITARIO DE BASURA

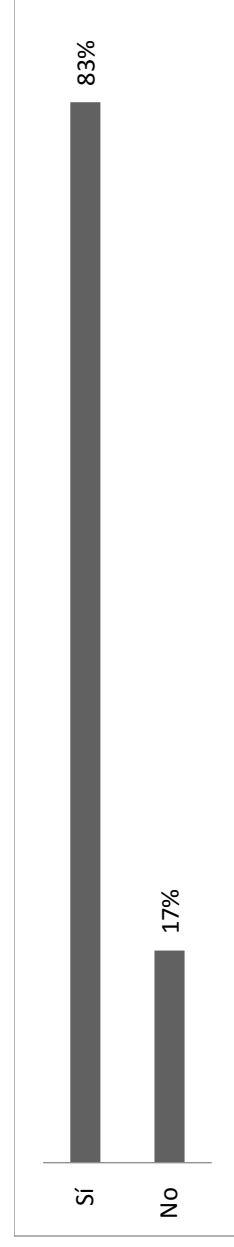
Pregunta 17. ¿Por cuánto tiempo estaría dispuesto a guardar la basura en su hogar antes de que se recoja?



El 41% de los encuestados dijo que la gente podría almacenar basura doméstica hasta por dos días antes de su recolección. Este hallazgo sugiere que la basura se debe de recoger tres veces por semana. En los talleres de operaciones, los asistentes opinaron que la mejor frecuencia de recolección de basura es “inter-diaria” que concuerda con el hallazgo principal de la encuesta.

El 31% opina que la basura se debe de recoger diariamente, el 24% argumentó almacenar su basura hasta por cuatro días, y el 4% podría almacenar la basura por más de una semana.

Pregunta 18: ¿Estaría dispuesto a pagar por la recolección de basura de sus hogares?



La encuesta reveló que el 83% de los entrevistados opinaron estar dispuestos a contribuir con un pago por la recolección de basura de sus hogares. Este hallazgo sugiere la viabilidad del programa de recolección de basura comunitario que podría financiarse de las contribuciones de los residentes de Los Platanitos. No obstante, el 17% opinó no estar dispuesto a pagar por la recolección de basura.

Pregunta 18.a: En caso afirmativo, ¿cuánto por semana?

En promedio, las personas podrían contribuir con RD\$80 a la semana por la recolección de basura comunitaria. No obstante, el rango de pago de la recolección fluctuó significativamente, de RD\$15 a RD\$200 semanales. Esta pregunta se realizó para sondear el posible monto de pago del programa de recolección comunitario de basura. También, este hallazgo revela que en términos

de pago, el programa de recolección debe de ser flexible a la cantidad de basura que se recoge y a los usos y costumbres de la comunidad.

Pregunta 18.b: ¿Por qué no estaría dispuesto a contribuir por la recolección de basura?



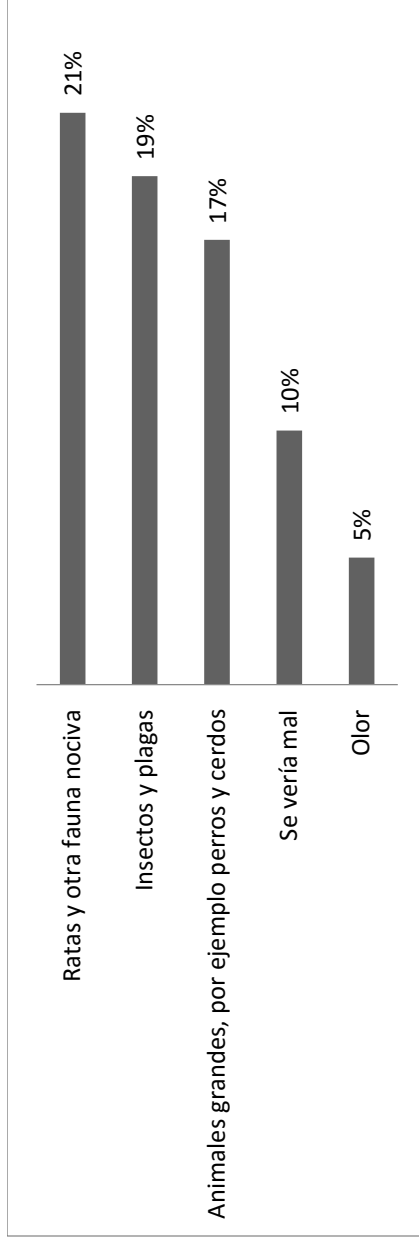
El 17% (4 personas) de los encuestados no estaría dispuesto a contribuir con el pago de la recolección. De esta población, 3 personas (7%) sugirieron no estar dispuestos a pagar por algo que ellos mismos hacen. Otro 5% (2 personas) mencionó no tener dinero para contribuir con el pago de la recolección. Mientras que otro 7% (3 personas) mencionó no estar interesado en la recolección de basura comunitaria pues viven cerca de los contenedores municipales. Sustrayendo el 7%, quienes ya lo hacen por sí solos; solamente el 10% de la población encuestada no estaría dispuesta a contribuir con el pago de la recolección de basura.

NOTA: Las preguntas 19 a 21 se preguntaron únicamente a las personas que viven en la zona alta de Los Platanitos, específicamente aquellos que viven cerca de la calle Puerto Rico que desemboca en la Avenida Mirador del Norte.

Pregunta 19: ¿Cuáles son las ventajas de tener un contenedor de basura público cercano a su casa?

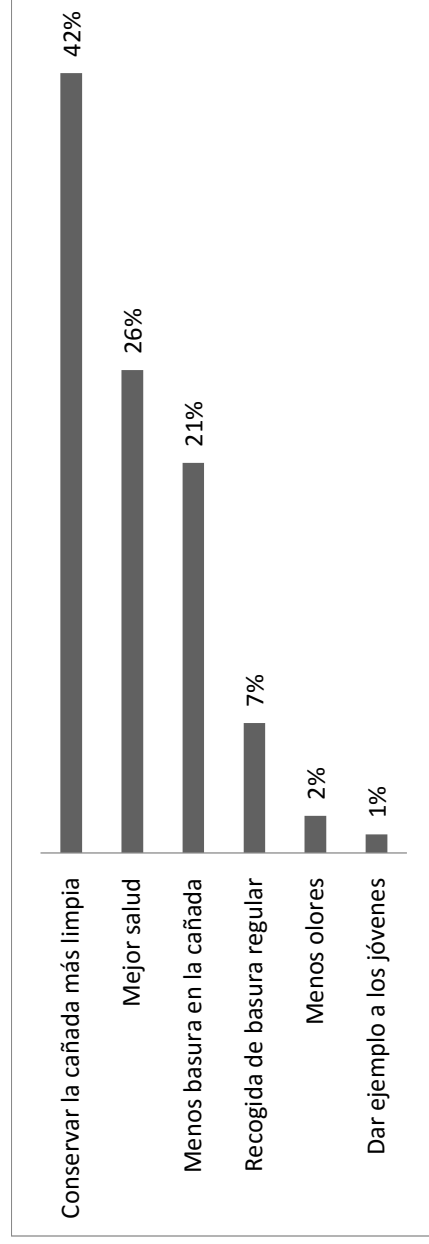
La intención de esta pregunta fue la de explorar las percepciones sobre los contenedores que ya existen en Los Platanitos, particularmente de las familias que viven relativamente cerca de éstos. Esta pregunta se dirigió a 13 residentes (31%) que viven en la zona de la calle Puerto Rico que termina en la Avenida Mirador Norte. 11 personas (26%) mencionaron que los contenedores de basura han ayudado a mantener la cañada menos sucia. Mientras que el resto (5%) mencionó que los contenedores de basura ayudan a disminuir las acumulaciones de basura en la cañada. Las personas mencionaron reiteradamente que la frecuencia adecuada de recolección de basura de los contenedores es un factor determinante para mantener los alrededores limpios.

Pregunta 20: ¿Qué problemas ocasiona tener un contenedor de basura público?



La intención de esta pregunta fue explorar las percepciones sobre los contenedores que ya existen en Los Platanitos, sobre la Avenida Emma Balaguer y en la calle Puerto Rico que termina en la Avenida Mirador Norte. La viabilidad de la pregunta se basó en el hecho de que los encuestados están familiarizados con los contenedores municipales. Por tanto, se consideró pertinente preguntar los problemas que las personas perciben en los alrededores de los contenedores municipales. El 21% de los encuestados percibe que el principal problema de los contenedores existentes son ratas y fauna nociva. El 19% ha percibido problemas relacionados con insectos y plagas mientras que el 17% ha observado la presencia de animales grandes, como perros y gatos. El 10% mencionó que el contenedor de basura da una aspecto estético negativo (se ve mal) mientras que el 5% percibe olores negativos de la basura. Por lo tanto, los contenedores de basura público deben de vaciarse diariamente o cada dos días.

Pregunta 21: ¿Cuáles son los beneficios de botar la basura en su lugar?

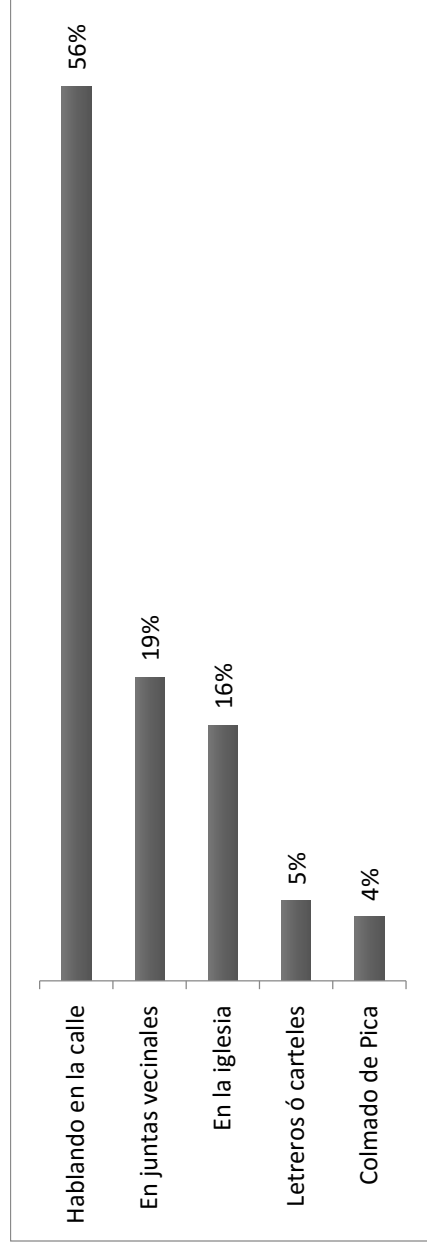


La intención de la pregunta fue explorar los potenciales beneficios de un programa de recolección de basura que implicaría la recolección de los hogares y la disposición final de basura en los contenedores municipales. El 42% de los encuestados mencionó que el potencial programa de recolección ayudaría a mantener la cañada más limpia. Asimismo, los residentes percibieron que

botar la basura en su lugar mejoraría directamente su salud y por tanto, se enfermarían menos. El 21% argumentó que recoger y botar la basura en su lugar disminuiría las acumulaciones de basura en la cañada y en los espacios públicos. A pesar de los problemas que ocasiona tener un contenedor de basura público, la población encuestada percibe potenciales beneficios de los contenedores de basura público.

V. COMUNICACIÓN

Pregunta 22. ¿Cómo se entera de eventos, organizaciones y noticias de la comunidad?

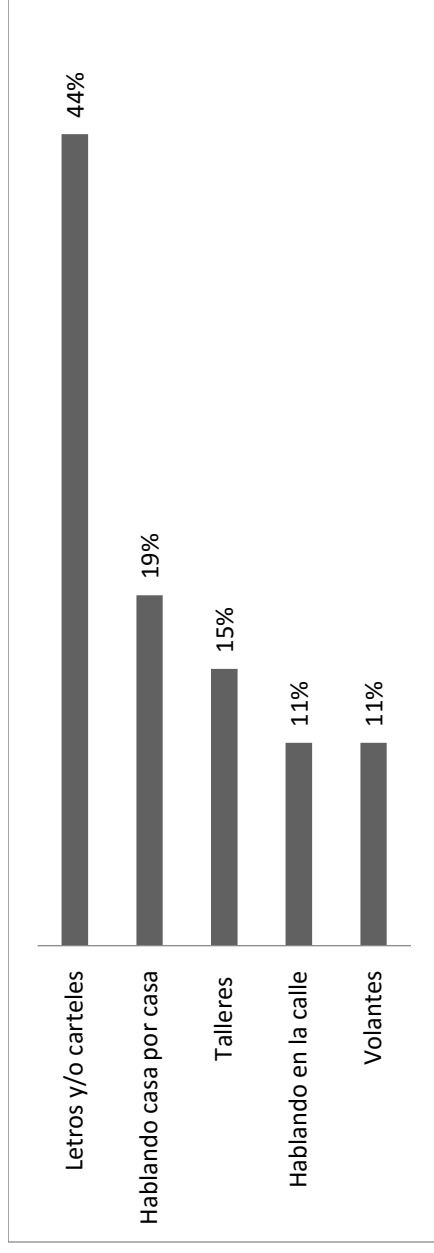


La encuesta reveló que la principal forma de comunicación en la comunidad de Los Platanitos es “hablando” con 56%. El 19% mencionó enterarse de las noticias de la comunidad en las reuniones comunitarias, 16% mencionó enterarse sobre eventos en la iglesia, y otro 4% mencionó específicamente al Colmado de Picas. En total, el 95% de los encuestados mencionaron formas de comunicación oral. Únicamente el 5% de los encuestados mencionaron formas de comunicación escrita, específicamente letreros. Este hallazgo revela que la mejor manera de comunicar un sentido de conciencia ambiental en la comunidad es a través de formas de comunicación oral.

Pregunta 22. ¿Dónde usted escucha sobre eventos, organizaciones y noticias de la comunidad?

La calle es el principal lugar en donde los residentes se comunican de acuerdo con el 56% de los encuestados. El 18% de los encuestados mencionó enterarse de eventos y noticias en su propia casa mientras que el 6% mencionó a la casa de un amigo. El 9% de los encuestados se entera de eventos de la comunidad principalmente en las juntas de vecinos, el 6% en la iglesia, y otro 4% en colmados. La encuesta revela a la calle como el principal sitio donde ocurre la comunicación comunitaria. Por tanto, sitios estratégicos en la calle podrían servir para alojar murales o letreros que incentiven la conciencia ambiental y el cuidado de la cañada.

Pregunta 23: ¿Cómo podríamos informar a la gente sobre la potencial alternativa de recogida de basura?



La encuesta reveló que los carteles o letreros son las formas de comunicación más populares en la comunidad con 44%. Las personas encuestadas también mencionaron formas de comunicación oral, particularmente hablando con las personas casa por casa en 19% y hablando en la calle en 11%. Asimismo, el 15% de los encuestados mencionaron que los talleres comunitarios podrían ayudar a comunicar. En total, la comunicación oral acumuló el 88% de las preferencias de los encuestados en términos de comunicación, sumando las formas de comunicación anteriores. Finalmente, el 11% de la población encuestada mencionó a los volantes como una forma eficiente de comunicación escrita. Los resultados sugieren la posibilidad de utilizar distintas formas de comunicación, oral y escrita, para incentivar la conciencia ecológica o para motivar la participación de los residentes en un potencial programa de recolección de basura comunitario.

Pregunta 24: ¿Por qué “_” es la mejor manera de comunicar?

Los residentes aportaron una breve explicación sobre el por qué la forma de comunicación de su preferencia sirve para comunicar mensajes en la comunidad. La tabla siguiente condensa citas de los propios residentes.

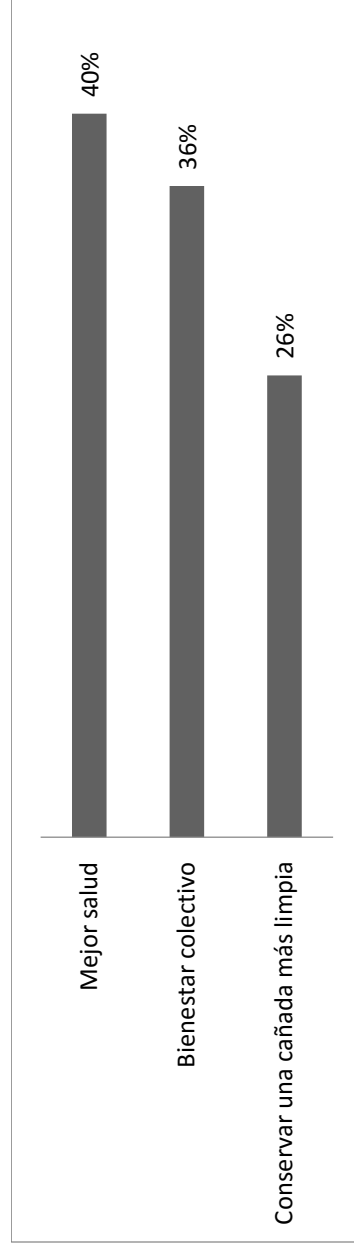
Forma de Comunicación	Respuestas Espontáneas de los Residentes
Cartel o letreros	Porque se puede ver en todos lados La gente los vería y como son curiosos, los leerían. Entonces, así recordarían el no tirar la basura en la cañada.
Hablando casa por casa	Puedes hablar con cada persona en su casa La gente es curiosa y se comunica cosas
Talleres	Se informa mejor a las personas dentro de un grupo Los talleres ayudan a educar a los niños y a la gente

Respuestas Espontáneas de los Residentes	
Forma de Comunicación	Así es como la gente se entera aquí
Hablando en la calle	Le llega a todos los moradores
Volante	

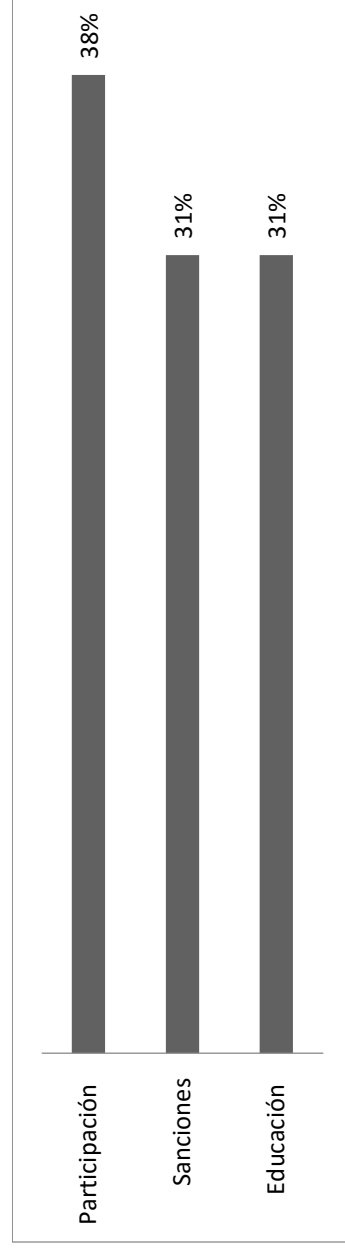
La encuesta reveló las ventajas de cada forma de comunicación y la manera en que ayudan a comunicar. Los letreros serían efectivos para incentivar el interés y la curiosidad de los habitantes que caminan por los espacios públicos. Además, el cartel ayudaría a que las personas recuerden el mensaje ecológico constantemente. Hablar casa por casa permitiría entablar una comunicación directa y clara a cada una de las personas. Los talleres servirían para educar y para incentivar conversaciones en grupo que podrían facilitar una mejor producción del conocimiento y entendimiento. El hablar en la calle sería efectivo para los habitantes que se comunican generalmente de esa manera. Finalmente, los volantes se perciben como formas de comunicación escrita fáciles de reproducir y distribuir entre los miembros de la comunidad.

Pregunta 25: ¿Qué tendríamos que decir para que la gente deje de botar la basura en la cañada y en los solares?

Los encuestados crearon dos tipos de mensajes: 1) mensajes que resaltan los beneficios de no tirar la basura en la cañada y 2) elementos que ayudarían a prevenir que los residentes boten la basura en la cañada.

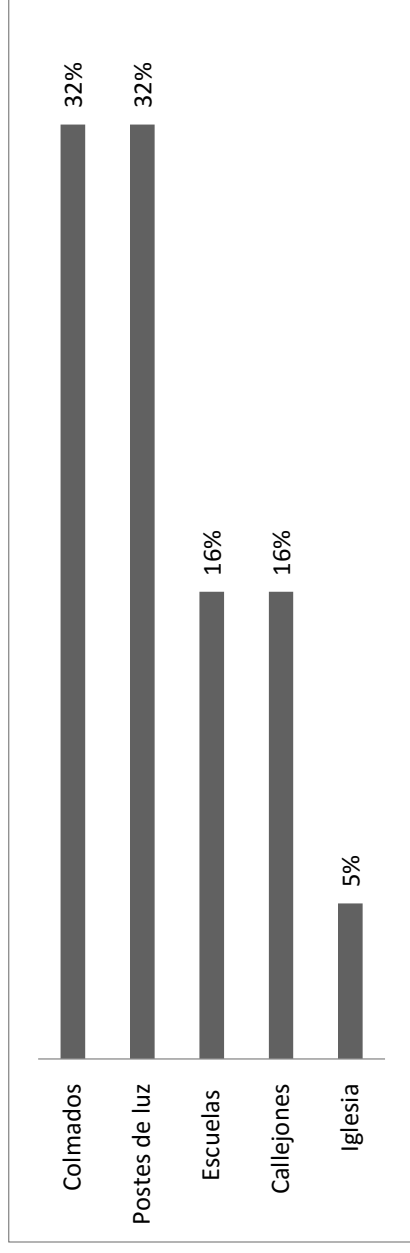


Para el 40% de los encuestados el no tirar la basura en la cañada mejoraría la salud de las personas y ayudaría a que los niños no se enfermen de dengue y de amibas, por ejemplo. El 36% mencionó que el no tirar la basura ayudaría a que la cañada se conserve más limpia e higiénica. Mientras que el 26% mencionó que no tirar basura mejoraría su propio bienestar y calidad de vida.



Con respecto a los mensajes del cómo lograr que la gente no tire basura, el 38% mencionó que la participación de todos los residentes es el elemento central. El 31% mencionó la importancia de la educación ambiental. Otro 31% de los encuestados mencionaron a las sanciones o multas como una forma de prevenir a los residentes de botar basura en la cañada. La mayoría indican que mensajes positivos, como educación y participación, serían mensajes motivadores.

Pregunta 26: ¿Cuál sería el mejor lugar para el cartel o letrero?



Finalmente, los residentes mencionaron los sitios en donde se podrían colocar formas de comunicación. El 32% de la población mencionó a los postes de luz como sitios ideales para colocar letreros y carteles, por ejemplo. Otro 32% mencionó a los colmados como sitios estratégicos de comunicación. Los paredes de las casas en los callejones fueron mencionados por el 16% de los encuestados. Otro 16% mencionó las paredes de las escuelas como otros sitios que podrían alojar mensajes de comunicación. El 5% de la población mencionó a las iglesias. La encuesta revela nuevamente a la calle y sus espacios públicos como sitios estratégicos de comunicación comunitaria.

School of Architecture
310 Inner Campus Drive Stop B7500
Austin, TX 78712-0222
USA
512-471-1922
<http://soa.utexas.edu>