



**Facultad de Arquitectura,
Diseño y Arte**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN

CARRERA DE ARQUITECTURA

APROBACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN, PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

TEMA:

“VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL”

TÍTULO:

INSTRUMENTO DE GESTIÓN URBANA PARA ASENTAMIENTOS FORMALIZADOS EN ZONAS INUNDABLES DEL DISTRITO DE NANAWA. ÉNFASIS EN LA OBTENCIÓN DE LA VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL.

NOMBRE DEL POSTULANTE: DANIEL DIAZ ESQUIVEL

CALIFICACIÓN

FECHA

..... /...../.....

TRIBUNAL EXAMINADOR

1.

2.

3.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTE

CARRERA DE ARQUITECTURA

**Instrumento de Gestión Urbana para Asentamientos Formalizados
en zonas inundables del distrito de Nanawa. Énfasis en la
obtención de la vivienda de Interés Social**

TRABAJO FINAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR: DANIEL DIAZ ESQUIVEL

TUTOR ACADÉMICO: ARQ. GUILLERMO GODOY

ENCARGADO INSTITUCIONAL: ARQ. SEBASTIÁN BLANCO

SAN LORENZO - PARAGUAY

JULIO 2018

DEDICATORIA

A todas las personas que contribuyeron a la materialización de este trabajo, tanto desde lo académico como en lo personal.

A quienes trabajan por la construcción de un futuro más digno e inclusivo para todos y todas, motivadores principales de este proyecto.

AGRADECIMIENTOS

A mis amados padres, por ser el soporte principal de este proceso, garantizando en todo momento las condiciones para el desarrollo de la propuesta,

Al Colectivo Aqua Alta, a través de sus miembros excepcionales, quienes me brindaron las herramientas y el seguimiento para el logro de los objetivos,

A los profesores del departamento de Hábitat, quienes guiaron con paciencia y dedicación los pasos para la concreción de este documento,

A todos los profesores y compañeros, quienes, acompañándome en este camino, hicieron posible que hoy se cierre esta hermosa etapa y se dé inicio a una nueva, cargada de desafíos y nuevas metas.

Título: Instrumento de Gestión Urbana para Asentamientos Formalizados en zonas inundables del distrito de Nanawa. Énfasis en la obtención de la vivienda social.

Alumno: Daniel Diaz Esquivel

Tutor: Arq. Guillermo Godoy

RESUMEN EJECUTIVO

Por medio del convenio Marco de Cooperación Interinstitucional, celebrado entre la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Nacional de Asunción y el Colectivo Aqua Alta, fue posible la presente investigación, cuyo Objetivo General es *“Generar un instrumento de gestión que facilite la obtención de viviendas de interés social en zonas inundables formalizadas en el distrito de Nanawa”*, formulado como parte de los objetivos trazados por el Colectivo en su convenio interinstitucional *“Plan de Mitigación de Riesgos para Nanawa”*.

Para el cumplimiento de este objetivo, se estructura el trabajo según la secuencia de fases estipuladas por el Reglamento General de Pasantías, habiendo recopilado en la Fase de Investigación Inicial, los datos existentes sobre vivienda social, políticas públicas habitacionales y el territorio de Nanawa, identificando en la Fase de Diagnóstico, las necesidades y debilidades institucionales para la obtención de vivienda en territorio inundable y planteando en la fase propositiva, un relevamiento y construcción de una base de datos actualizada del territorio de estudio. Esta base de datos, permitió reconocer grados de riesgo relacionados a la vivienda frente a la amenaza hídrica, herramienta que facilita el análisis de pre factibilidad y el alcance del Instrumento.

Visto y considerando lo generado, se propone como Instrumento de Gestión Urbana, un Plan de Trabajo que ubica al colectivo como gestor y generador de acciones relacionadas al hábitat, a través del FONAVIS, un programa habitacional vigente, presentando su aplicabilidad, alcance, fases de implementación y factibilidad económica. Mediante la transferencia de este Plan de Trabajo y su ampliación por parte de los miembros del colectivo, se inicia la aplicación de un modelo de incidencia real a una problemática social relacionada al hábitat y se constituye en un mecanismo claro de retribución a la sociedad.

Title: Urban Management Instrument for Formalized Settlements in floodplains of the Nanawa District. Emphasis on obtaining social housing.

Student: Daniel Diaz Esquivel

Tutor: Guillermo Godoy, Architect

EXECUTIVE SUMMARY

This Final Degree Project was possible through the framework agreement of Interinstitutional Cooperation held between the Faculty of Architecture, Design and Arts of the National University of Asuncion and the Aqua Alta Collective. The project's general objective is to "*Generate a management tool that facilitates obtaining housing of social interest in formal flood prone areas in the Nanawa district*", formulated as a response of the objectives set by the Collective in its inter-institutional agreement "*Risk Mitigation Plan for Nanawa*".

To fulfill this objective, the research is structured according to the sequence of phases stipulated by the General Guidelines for Internships.

At the Initial Research Phase, the existing data on social housing, public housing policies and the territory of Nanawa, was compiled. In The Diagnostic Phase, the institutional limitations and weaknesses to obtain housing in flood-prone territory were identified. In the Propositive Phase, a survey and construction of an up-to-date database of the study territory was carried. This database allowed to recognize the degrees of risk related to housing in water threatened areas, a tool that facilitates the pre-feasibility analysis and the Instrument's scope.

Considering the data and tools gathered, a Work Plan is proposed as an Urban Management Instrument, that locates the collective as a manager and generator of habitat-related actions, by the means of FONAVIS, a current housing program.

Its applicability, scope, phases of implementation and economic feasibility were presented. The transfer of this Work Plan and its feedback by the members of the collective, initiates the application process of a solution to a real habitat related social problem and constitutes a clear mechanism of retribution to society.

ABREVIATURAS

BID. Banco Interamericano de Desarrollo.

DGEEC. Dirección General de Encuestas, Estadísticas y Censos.

EM-DAT. The International disasters database “Base de Datos Internacional de Desastres”. Escuela de Salud Pública de la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica.

FADA. Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte.

FONAVIS. Fondo Nacional de la Vivienda y el Hábitat.

IUAV. Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia.

LOM. Ley de Ordenamiento Territorial.

MIST. Modelo de Intervención Socio Territorial.

NAU. Nueva Agenda Urbana.

OSM. OpenStreetMap.

PNVH. Política Nacional de la Vivienda y el Hábitat.

RGTFG-P. Reglamento General de Trabajo Final de Grado, modalidad Pasantía.

SAS. Secretaría de Acción Social.

SAT. Servicio de Asistencia Técnica.

SEN. Secretaría de Emergencia Nacional.

SENAVITAT. Secretaría Nacional de la Vivienda y el Hábitat.

SH. Solución Habitacional.

TFG-P. Trabajo Final de Grado, modalidad Pasantía.

UCA. Universidad Católica de Asunción.

UNA. Universidad Nacional de Asunción.

INDICE

ACTA FINAL DE APROBACIÓN	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS.....	III
RESUMEN EJECUTIVO	IV
EXECUTIVE SUMMARY	V
ABREVIATURAS.....	VI
1. INTRODUCCIÓN	1
2. DESARROLLO	2
2.1. Antecedentes	2
2.1.1. Convenios.....	2
2.1.2. Proyectos del Colectivo	4
2.1.3. Casos de Estudio.....	6
2.1.4. Pertinencia a planes	10
2.1.5. Problemática.....	13
2.2. Metodología	14
2.3. Marco Teórico	15
2.3.1. Gestión de Proyectos	15
2.3.2. Políticas Públicas Habitacionales	16
2.3.3. Inundaciones Urbanas.....	20
2.3.4. Asentamientos Formalizados Inundables	22
3. RECUENTO DE LA PASANTÍA	24
4. DIAGNÓSTICO.....	26
5. PROPUESTA.....	28
6. IMPLEMENTACIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA PROPUESTA.....	29
7. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN	31
8. CONCLUSIÓN	33
9. BIBLIOGRAFÍA	35
Básica	35
Complementaria.....	36
10. ANEXOS.....	38

1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo Final de Grado, en modalidad pasantía¹, se materializa como respuesta a las intenciones del Colectivo Aqua Alta de aplicar mecanismos efectivos que permitan el cumplimiento de los objetivos propuestos en el Marco de Cooperación Institucional para la Mitigación de Riesgos de Nanawa.²

Para ello, y en concordancia con los compromisos asumidos en el mencionado documento por la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, en el que se establece que: *“...las universidades firmantes tienen la función de producir proyectos de investigación coordinando de manera conjunta la producción efectiva de material que aporte a un gran proyecto general”* y el Colectivo, *“...el rol de gestionar y promover las relaciones entre las instituciones involucradas, velar por lo establecido dentro del convenio y promover la participación de otras instituciones...”*, el presente TFG-P, mediante un convenio complementario de Pasantía, se constituye en un instrumento de gestión que proveerá una base de datos con información actualizada sobre el estado de la vivienda en Nanawa y una propuesta de Plan de Trabajo.

Para el logro de estos objetivos, se desarrolló la pasantía en el departamento de Proyectos del Colectivo, siendo las funciones específicas del pasante, aquellas aprobadas por el plan de trabajo del Protocolo, monitoreado y evaluado por la coordinación de Tecnología y Hábitat.

Actualmente, existe un dinamismo a nivel país respecto a las políticas habitacionales, producto del reconocimiento de los indicadores de desarrollo sustentable y ciudades resilientes como metas. Sin embargo, las capacidades institucionales y técnicas todavía se muestran insuficientes en la cobertura del riesgo habitacional, abriendo la posibilidad de articulación con otras instituciones en la reducción de mencionado déficit.

¹ En adelante referido como TFG-P

² Ver Anexo I. Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la IUAV, SEN, Municipalidad de Nanawa, UCA, FADA-UNA y el Colectivo Aqua Alta. Noviembre de 2016.

2. DESARROLLO

2.1. Antecedentes

El Colectivo Aqua Alta es una asociación civil sin fines de lucro, conformada por más de cincuenta profesionales –en su mayoría arquitectos– y estudiantes, cuyo objetivo es promover el desarrollo sostenible desde la perspectiva de la investigación académica e interdisciplinaria, enfocada en proponer tácticas y estrategias concretas de interés público, social y cultural.

Actualmente, el Colectivo se encuentra desarrollando distintas reflexiones dentro del Proyecto de Mitigación de Riesgos para Nanawa, con el fin de impulsar proyectos de mitigación de los efectos ocasionados por las inundaciones recurrentes a causa del comportamiento hidrológico del Río Paraguay y sus afluentes.

La ciudad de Nanawa cuenta con una población aproximada de 6.800 habitantes y tiene una superficie de 4,37 km². Es casi una isla ubicada entre los Ríos Pilcomayo y Riacho Negro, formada por los depósitos aluviales de sedimentos que se fueron acumulando a lo largo de los años y cuya fisonomía varía según el desgaste y erosión que provoca el paso del agua. (Ver F.01)

2.1.1. Convenios

- Convenio Marco de Mitigación de Riesgos para Nanawa

Firmado el 24 de noviembre de 2016, entre la Secretaría de Emergencia Nacional (SEN), la Municipalidad de Nanawa, la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte de la Universidad Nacional de Asunción (FADA UNA), Universidad Católica de Asunción (UCA), Instituto Universitario de Arquitectura de Venecia (IUAV) y la Asociación Civil sin fines de lucro, Colectivo Aqua Alta, con el fin de realizar y ejecutar proyectos dentro del Plan de Mitigación de Riesgos para el distrito de Nanawa.



Gráfico 1.



Gráfico 2.

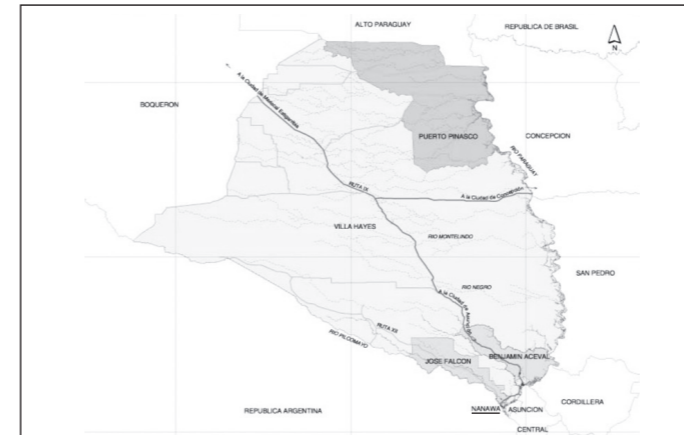


Gráfico 3.

GRÁFICO:
Ubicación Geográfica del Distrito de Nanawa.

LEYENDA:

Gráfico 1.
Paraguay. 23°16'S 58°05'W

Gráfico 2.
Departamento Presidente Hayes.
25°05'12.99"S

Gráfico 3.
Distrito de Nanawa. 25°16'S 57°43'W

Gráfico 4.
Cartografía digital Censo Nacional de Población y Viviendas 2012

Gráfico 5.
Distrito de Nanawa Área Céntrica

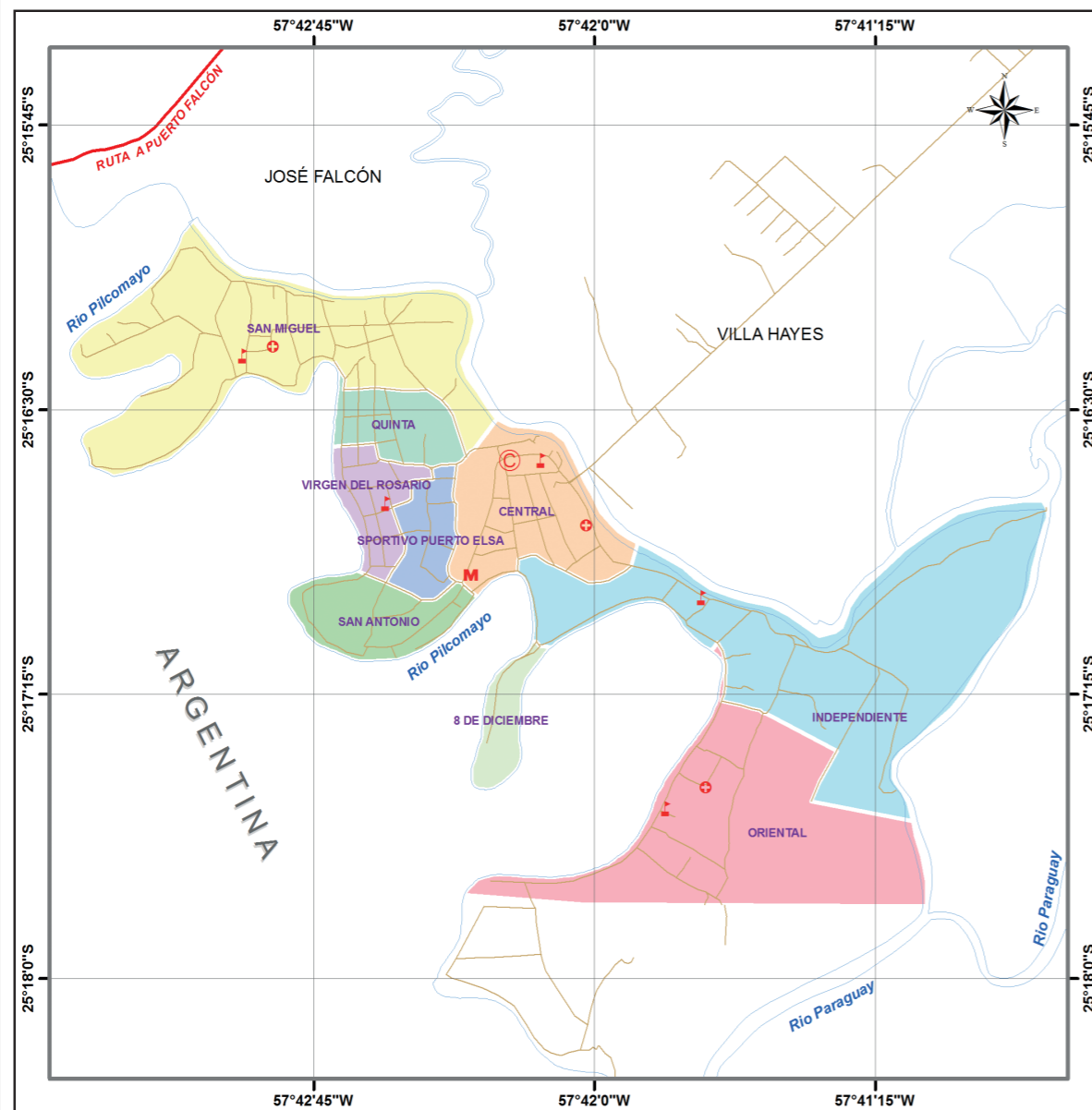
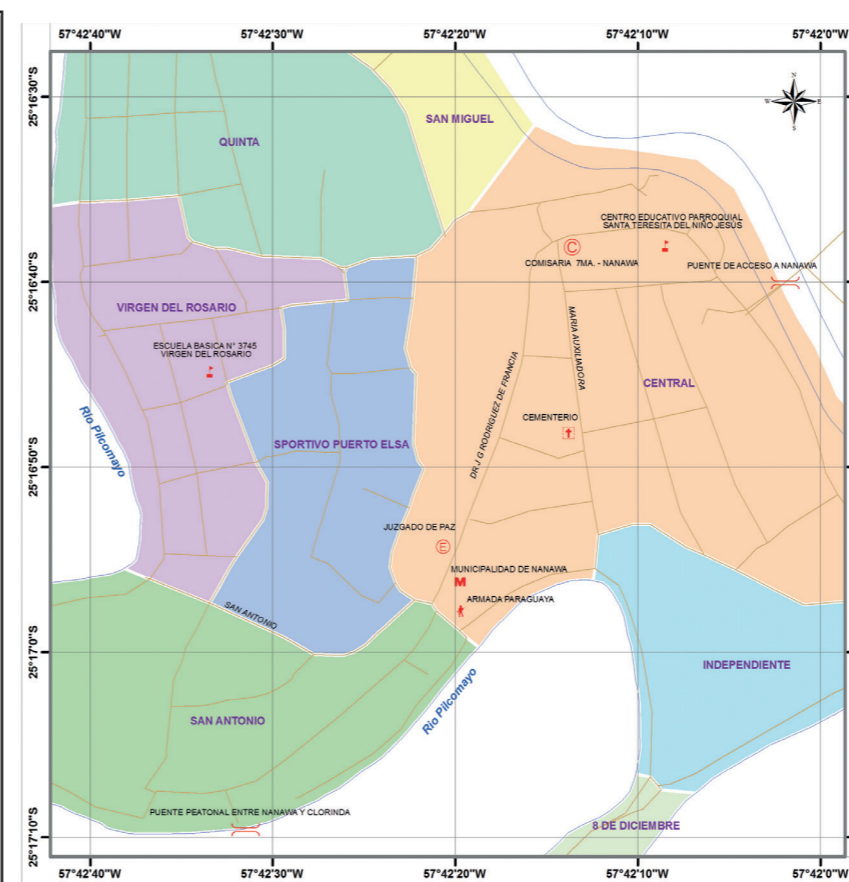


Gráfico 4.



Fuente: STP/DGEEC. Cartografía digital Censo Nacional de Población y Viviendas 2012.

Distrito Nanawa. Población total estimada y proyectada, según sexo y edad. Años: 2002, 2012, 2015, 2016, 2017, 2020 y 2025.

Sexo y edad	Año						
	2002	2012	2015	2016	2017	2020	2025
Total	5.192	5.721	5.846	5.884	5.920	6.014	6.126
0 - 14 años	2.004	1.952	1.936	1.931	1.925	1.904	1.851
15 - 64 años	2.967	3.482	3.601	3.635	3.667	3.752	3.864
65 años y más	222	287	309	318	328	359	410
Hombres	2.717	2.933	2.977	2.989	3.000	3.025	3.040
0 - 14 años	1.026	980	966	962	957	941	906
15 - 64 años	1.578	1.812	1.858	1.871	1.882	1.909	1.936
65 años y más	113	141	152	156	161	175	198
Mujeres	2.475	2.787	2.869	2.895	2.920	2.990	3.086
0 - 14 años	977	972	969	969	968	963	946
15 - 64 años	1.389	1.670	1.743	1.764	1.785	1.843	1.928
65 años y más	109	145	157	162	167	184	212

Fuente: STP/DGEEC. Paraguay. Proyección de la Población por Sexo y Edad, según Distrito, 2000-2025. Revisión 2015.

Gráfico 5.

FUENTES:

- Colectivo Aqua Alta. Proyecto de Mitigación de Riesgos para Nanawa. 2016.
- DGEEC. Atlas Cartográfico del Paraguay. Diciembre de 2016.

Es un proyecto de investigación y extensión que involucra a instituciones públicas, universitarias y civiles, y de alcance internacional. Para la realización del mismo, la SEN solicita a la IUAV que diseñe este convenio, por su natural conocimiento en relación tierra-agua, teniendo en cuenta la particularidad del sistema biofísico que soporta al municipio de Nanawa, fuera de las posibles soluciones que se ejecutan habitualmente a nivel nacional.

Este convenio se define de investigación, ya que propone una red de intercambio y asesoramiento entre las diferentes instituciones y especialistas, así como de extensión, porque no se reduce al nivel teórico o académico, sino que busca abrirse a la sociedad y dar la posibilidad de ejecutar proyectos en y para la comunidad de Nanawa, a través de la articulación de las instituciones participantes.

El convenio actúa como marco referencial para la realización de acuerdos y otros convenios específicos que acuerden los participantes, para la realización y ejecución de proyectos en distintos plazos, teniendo en cuenta el comportamiento hídrico periódico de los próximos 15 años.

Los firmantes tienen roles y perfiles específicos; la SEN y la Municipalidad de Nanawa son administraciones públicas responsables de la legitimación social y la gestión de los recursos pertinentes; las Universidades tienen la función de producir proyectos de investigación; la IUAV, por su natural tradición y sus recursos humanos, es el indicado para estructurar la especialidad de la macro escala en relación Tierra-Agua; y la asociación Aqua Alta tiene el rol de gestionar y promover las relaciones entre las instituciones involucradas, velar por el cumplimiento de lo establecido y promover la participación de otras instituciones, junto con la creación de convenios específicos que delimiten y establezcan las modalidades de gestión y acción para el territorio de Nanawa en particular y como modelo nuevo de intervención en la relación Tierra-Agua para la mitigación de riesgos.

- Convenio Específico de Pasantías

Subscrito el 9 de octubre de 2017, vista la necesidad del colectivo de contar con estudiantes de la FADA realizando Pasantías de Trabajo Final de Grado, se establecen de común acuerdo las bases y condiciones que regularán el desarrollo de pasantías de estudiantes, teniendo en cuenta los compromisos asumidos previamente por las partes en el convenio marco de cooperación interinstitucional.

En el mismo, se define el tipo de cooperación que las instituciones firmantes tendrán para la realización –por parte del estudiante de la FADA– del Trabajo Final de Graduación como modalidad Pasantía en el Colectivo, con base en lo estipulado por el Reglamento General de Pasantías.

- Convenio en proceso, Cooperación con la Secretaría Nacional del Hábitat y la Vivienda.

Considerando el rol del colectivo como gestor y promotor de las relaciones interinstitucionales, y en vista al desarrollo de proyectos relacionados al hábitat y la vivienda, se solicita a la Secretaría Nacional de la Vivienda y el Hábitat, en septiembre de 2017, la firma de un convenio complementario de cooperación en el que se insta a la institución a proporcionar soporte técnico para encontrar los medios apropiados para realizar propuestas que den respuesta eficaz a modelos de vivienda y hábitat, acorde al contexto de estudio.

A la fecha de entrega de este informe, este convenio se encuentra en su etapa final de elaboración para su firma, reconociendo en los objetivos asumidos por la SENAVIDAT, aquellos referentes a la articulación interinstitucional y a la adecuación de marcos legales vigentes, en concordancia con el Plan de Mitigación de Riesgos para Nanawa.

2.1.2. Proyectos del Colectivo

En relación a la temática abordada, se identificaron tres proyectos relevantes en desarrollo o desarrollados por el colectivo:

A. El primero se refiere al Master Plan para la reducción de Riesgos para la ciudad de Nanawa, actualmente en fase de anteproyecto, el cual propone una vía de acceso de todo tiempo, conectando a cota segura la ruta Chaco'i – Nanawa, pasando por los barrios Central y Pasarela hasta la pasarela de la Amistad, frontera con la ciudad argentina de Clorinda.

Esta vía permitiría la continuidad de la actividad comercial durante la crecida y la interconexión con el equipamiento urbano y distintos puestos barriales adaptados arquitectónicamente al riesgo hídrico, ya que una infraestructura impermeable y de contención que no contemple criterios de economía, adaptabilidad hídrica y resiliencia es inviable por la cantidad de metros de costa y la fisionomía del distrito. (Ver F.02)

B. El segundo proyecto se refiere a la convocatoria de anteproyectos de estructuras palafíticas habitables en Nanawa. Se propone la formulación de propuestas habitacionales a la vera de los cuerpos de agua que rodean al distrito. Para ello, se definen dos posibles terrenos cedidos por la municipalidad, ambos con características muy disimiles.

La propuesta final seleccionada entre los trabajos presentados por miembros del Colectivo, plantea una ampliación de las viviendas existentes o solución independiente flotante, evitando gastos en cimentación y sistemas de accesibilidad complejos durante el periodo de baja del río.

Constituye un primer instrumento de reflexión sobre la vivienda social en Nanawa, adaptada al riesgo hídrico y con tecnología apropiada. Este modelo se tomó como referencia para la delimitación de algunas estrategias a exponerse más adelante en el informe. (Ver F.03)

C. El tercer proyecto es el de investigación, diseño y construcción de "Estructuras Piloto Flotantes"; encargado por ACIDI/VOCA³ y financiado por la Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero de la Agencia de los

³ Agricultural Cooperative Development International/Volunteers in Overseas Cooperative Assistance. Agencia Internacional de Desarrollo Cooperativo Agrícola/Voluntarios en Asistencia Cooperativa Extranjera.

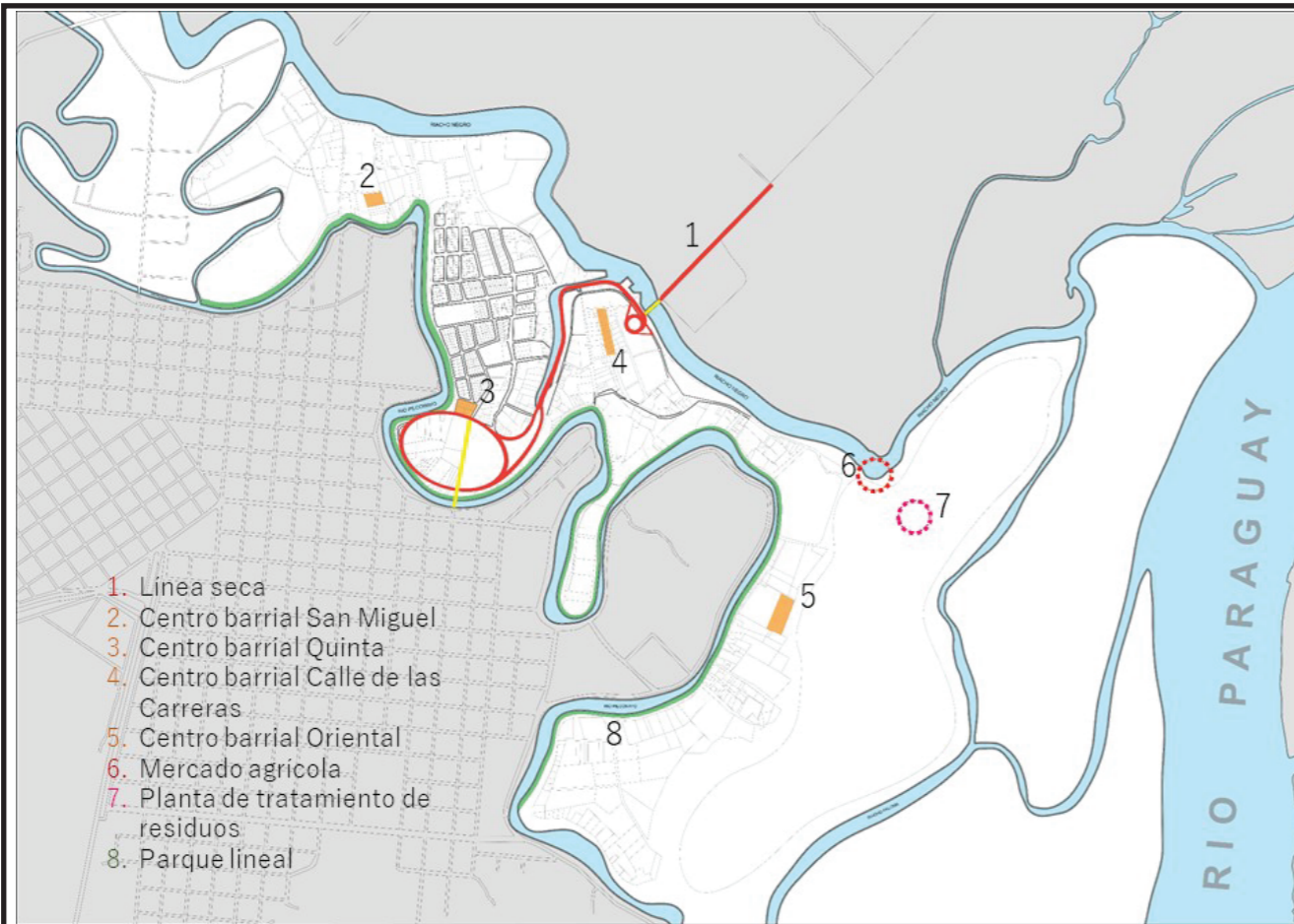


Gráfico 1.

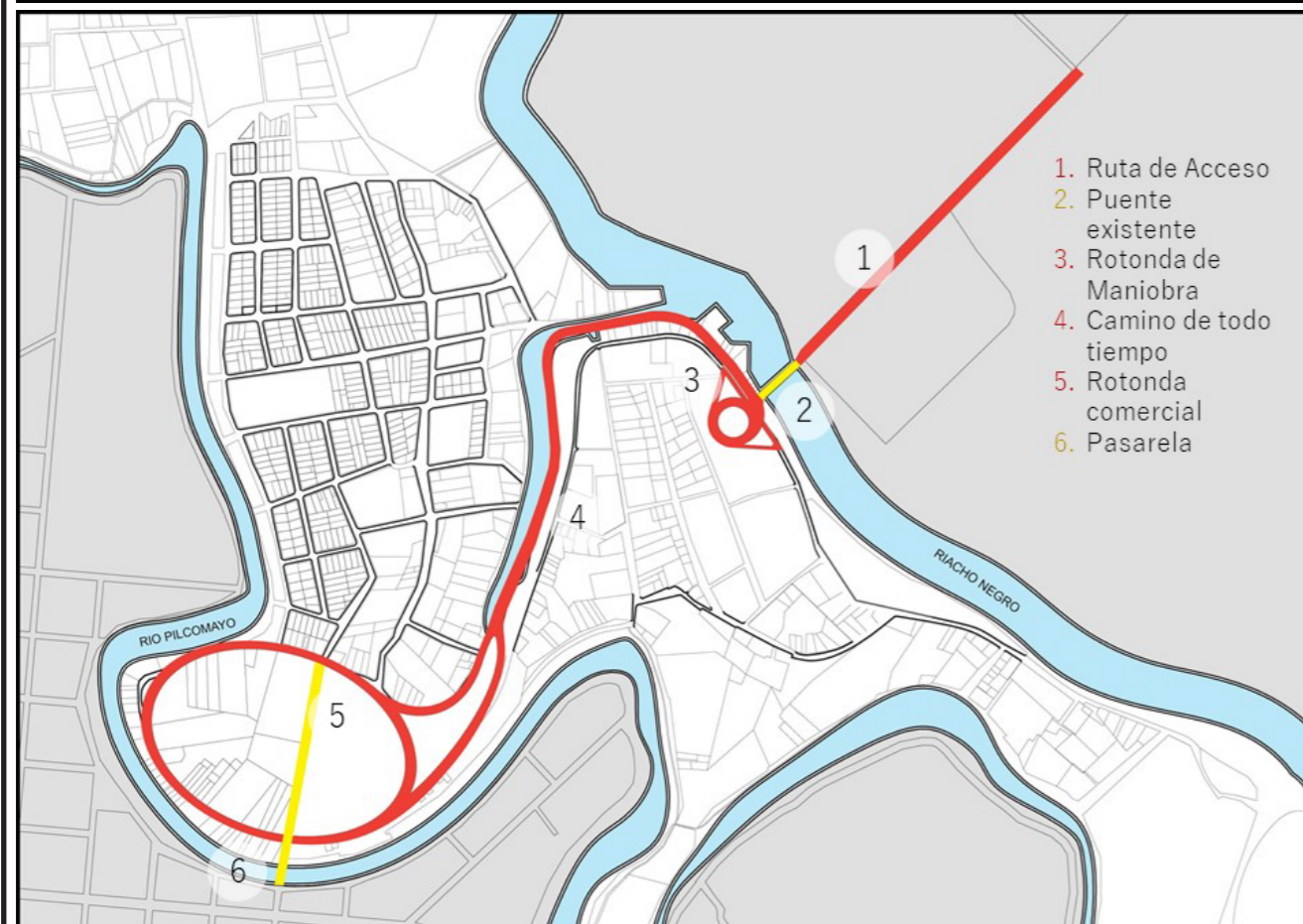


Gráfico 2.

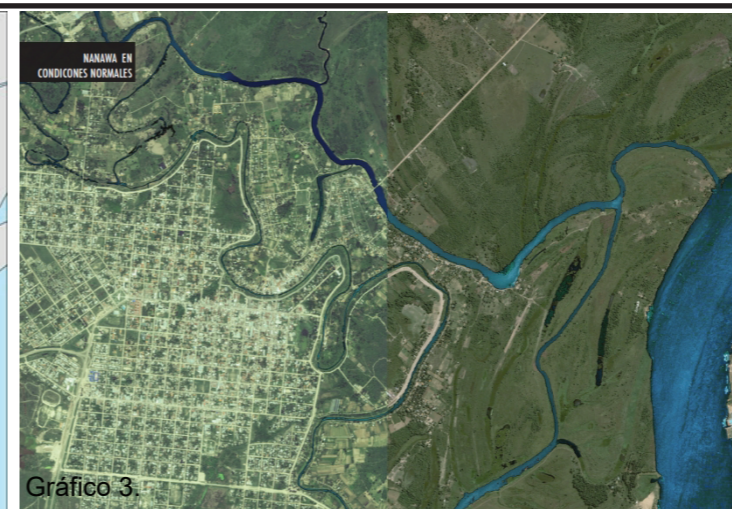


Gráfico 3.

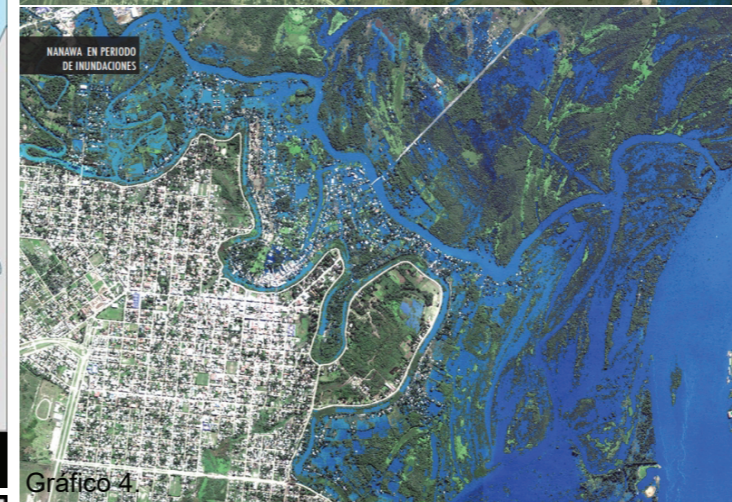


Gráfico 4.

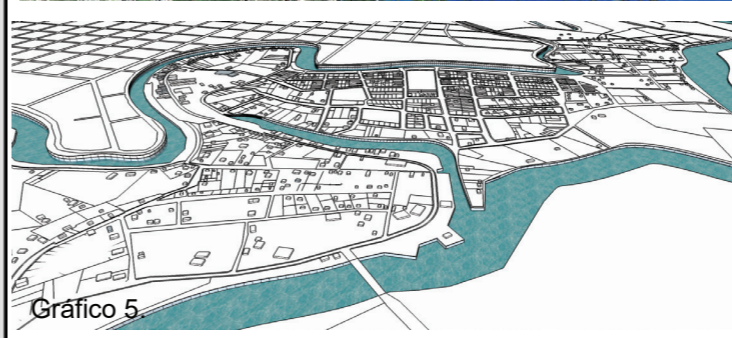


Gráfico 5.

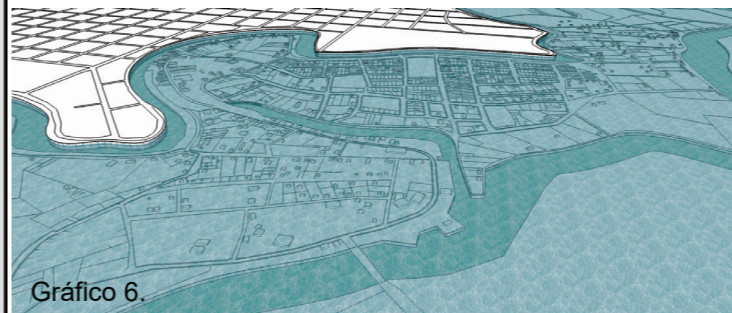


Gráfico 6.

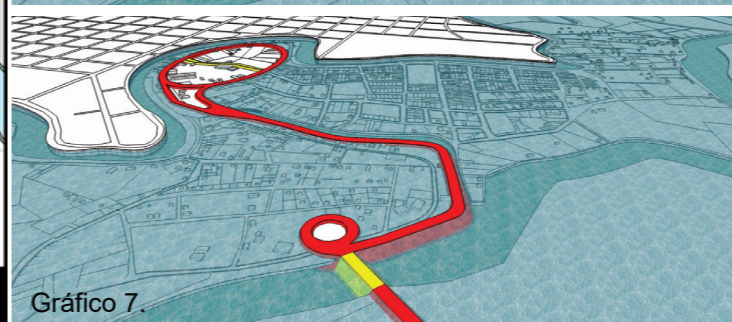


Gráfico 7.

GRÁFICO:
Master Plan en Desarrollo.
Proyecto de Mitigación de Riesgos

LEYENDA:

Gráfico 1.
Master Plan para el Distrito de Nanawa

Gráfico 2.
Propuesta Vial Seca

Gráfico 3.
Imagen Satelital de Nanawa en condiciones normales

Gráfico 4.
Imagen Satelital de Nanawa durante crecida

Gráfico 5.
Modelo 3D de Nanawa en condiciones normales

Gráfico 6.
Modelo 3D de Nanawa durante crecida

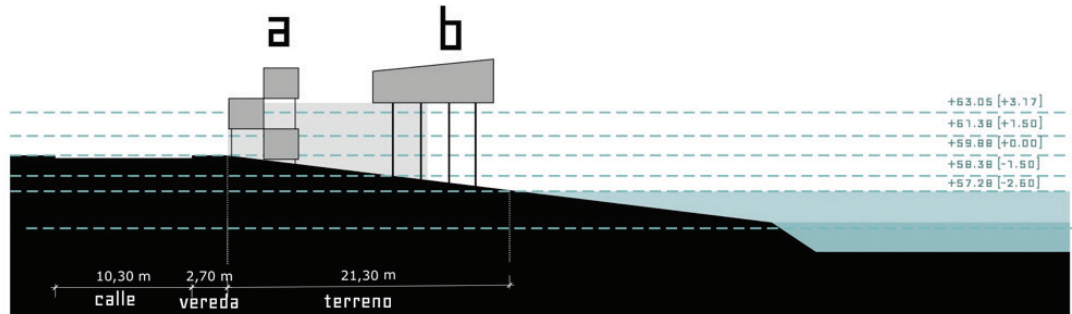
Gráfico 7.
Modelo 3D de propuesta vial seca

FUENTES:

- Colectivo Aqua Alta. Proyecto de Mitigación de Riesgos para Nanawa. 2016.

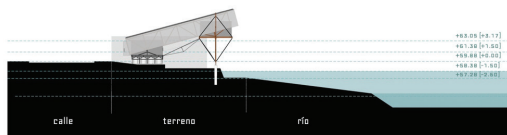
FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel

GRÁFICO:
 Anteproyecto de Vivienda Adaptada al Riesgo Hídrico.
 Colectivo Aqua Alta. 2016

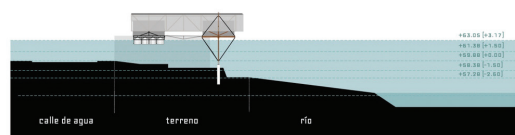


Opción a - Posible proyecto que permite una relación urbana con la calle y que implica poco gasto en cimentaciones. El proyecto resguarda un lugar seco ante la mayor crecida conocida del río, sin embargo 2/3 del proyecto quedan inundados.

Opción b - la opción palafítica queda desvinculada de la ciudad durante la época seca y propone una ciudad elevada. Esta opción implica mucho gasto en fundaciones y la necesidad de sistemas de accesibilidad complejos durante el periodo de baja del río



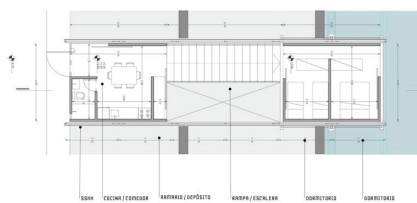
Propuesta - Nivel del Río +58.38



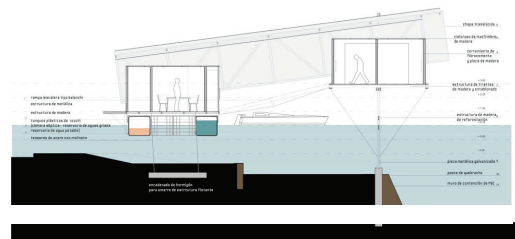
Propuesta - Nivel del Río +63.05 año 1983



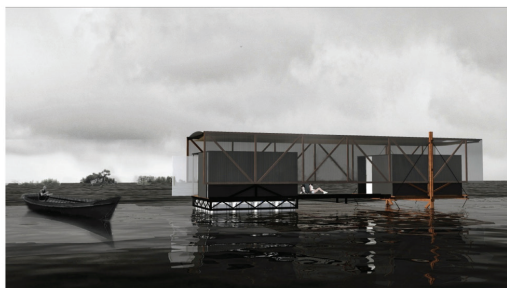
Adaptación de la propuesta - Viviendas Existentes



Planta



Corte Longitudinal



Perspectivas



Autores: Arq. Lukas Fúster / Arq. Javier Rodríguez / Joaquín Corvalán / Guido Martínez / Carlos Sanchez

Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID/OFDA), como parte del Programa de Reducción de Riesgos de Desastres en San Pedro.

Durante un periodo de aproximadamente seis meses, estas tres instituciones trabajaron juntas en la formulación y construcción de un modelo de alternativa válida para brindar asistencia a víctimas de inundaciones, utilizando el río o canales hídricos como principal vía de comunicación para llegar a las comunidades aisladas por el agua y que, de otra manera, no pueden acceder a estos servicios. De igual forma, se presenta una nueva tecnología constructiva, que permite a los pobladores de comunidades ribereñas, aprender sobre cómo pueden adaptar sus condiciones de vida a la fluctuación del río, con el concepto de estructuras flotantes que pudieran bien aplicarse a sus hogares, como a instituciones públicas, como escuelas, puestos de salud u otros centros comunitarios de atención.

Este proyecto se considera relevante porque constituye un antecedente exitoso de articulación interinstitucional y de provisión de capacidad técnica para la respuesta de una problemática relacionada a comunidades ribereñas vulnerables. (Ver F.04)

2.1.3. Casos de Estudio

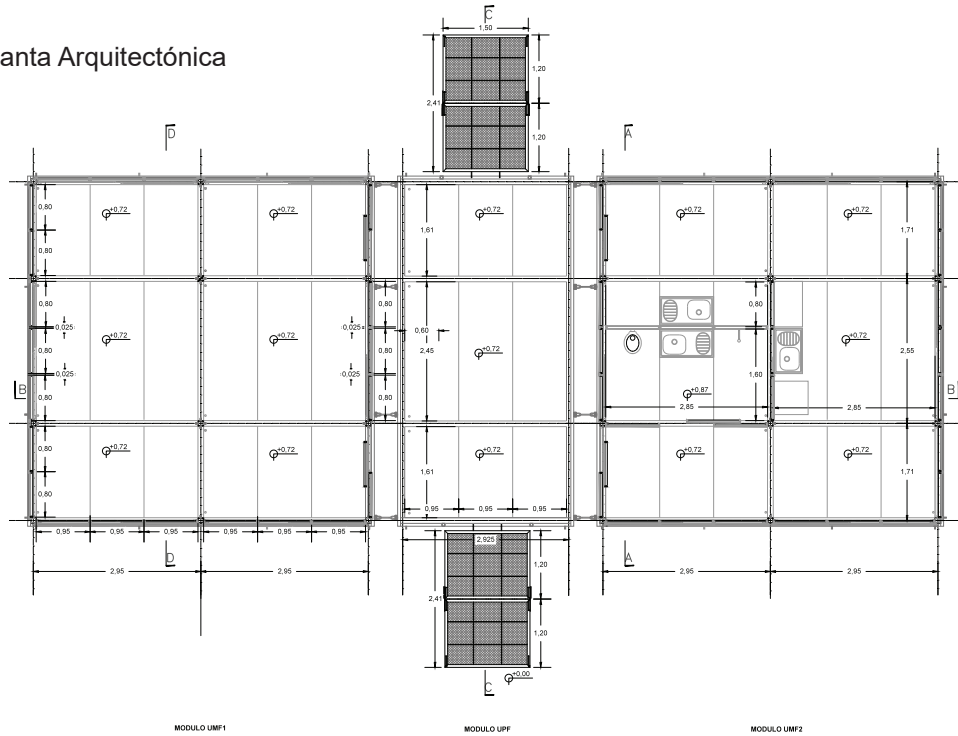
Para la selección de los antecedentes presentados, se tomaron en cuenta los siguientes factores: asentamientos de vivienda en riesgo hídrico, población afectada en necesidad de soluciones habitacionales, construcción de las soluciones y la respuesta de parte del gobierno local o de privados, si esta se traduce en la consolidación de la comunidad en el mismo territorio.

- **Casos Internacionales.**

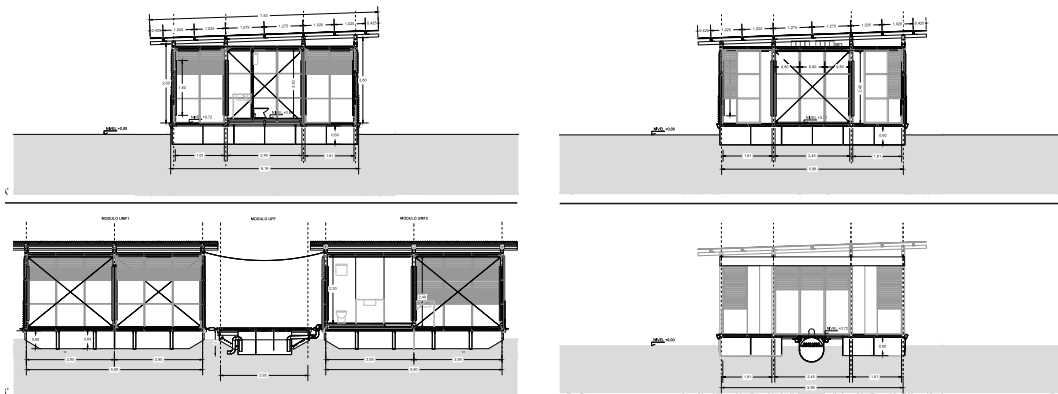
Son presentados tres casos internacionales que proponen soluciones tecnológicas adaptadas a la situación de riesgo específicas de su territorio. (Ver F.05)

GRÁFICO:
Estructuras Piloto Flotantes.
Plan de Mitigación de Riesgos para San Pedro.

Planta Arquitectónica



Cortes



- Reconstrucción de Viviendas post Katrina. Make it Right, 9no Distrito, New Orleans, Estados Unidos.

Proyecto impulsado luego del Huracán Katrina (2005), en el bajo 9no Distrito de New Orleans, uno de los barrios más afectados. “Un número desproporcionado de residentes del Bajo Noveno Distrito era propietario de sus viviendas antes de la tormenta, en comparación al resto de los residentes de New Orleans (...) de la misma manera que con un desproporcionado número de vidas perdidas”.⁴ Así surge el proyecto privado “Make it Right” (Hacerlo Bien), con la premisa de convocar a reconocidos estudios de arquitectura a nivel mundial para generar soluciones habitacionales resilientes y sustentables para la reconstrucción de las viviendas.

Para el caso de estudio, es interesante el concepto de resiliencia y sustentabilidad aplicado a las soluciones presentadas y a los prototipos finalmente construidos. También es interesante como ejemplo de respuesta de alianza público-privada a una situación solución habitacional que tiene en cuenta el riesgo del territorio y la adaptación tecnológica de la misma.

- Viviendas Sociales Primavera, Santa Lucía, Colombia

Se trata de un proyecto del Fondo de adaptación del Atlántico, en el Campo de la Cruz, Atlántico de Colombia. Luego de la ruptura del canal de su dique en noviembre de 2010, se propone la reconstrucción de viviendas afectadas, utilizando una tipología palafítica como solución técnica de las viviendas ante el riesgo de otra inundación.

La solución se basa en 3 puntos fundamentales según sus proyectistas; (i) Arquitectura Consciente, (ii) Construcción Eficiente e Industrializada, (iii) Calidad y economía. Por lo tanto, el resultado es una vivienda ampliable en tres etapas, construida con materiales prefabricados en industria, y la altura de la misma viene determinada según la cota de inundación de la zona de emplazamiento.

⁴ Make it Right. Architecture in Times of Need. Prestel. 2009

Relevante para el caso de estudio al reconocer una población que está muy ligada histórica, económica y socialmente a su territorio y por la resolución técnica industrializada como respuesta rápida y eficiente, generando una solución resiliente ante el riesgo hídrico.

- Reconstrucción de Viviendas post 27F, Región del Bío Bío, Chile.

El proyecto general fue impulsado por el Ministerio de Urbanismo y Vivienda de Chile, luego de que 220.000 familias de la costa se vieran afectadas por uno de los terremotos más grandes de la historia, acaecido el 27 de febrero de 2010.

Para hacer frente a los daños registrados en 239 municipios, en 6 regiones, el Ministerio propone “un plan de acción que no sólo recupera lo destruido, sino que reconstruye mejores ciudades, minimizando los riesgos y a la vez protegiendo el arraigo territorial de las familias, implementando diversas estrategias; (i) Estudios de riesgo y simulaciones, (ii) Planes Maestros, (iii) Actualización de Normas técnicas, (iv) Obras de Mitigación, (v) Vías de Evacuación y Zonas Seguras”.⁵

Para el presente trabajo, se tienen en cuenta específicamente las respuestas habitacionales generadas por el proyecto; viviendas sociales reconstruidas en Dichato, Región del Bío Bío, donde se destaca la admisión por parte del gobierno de la necesidad de adaptar tecnológicamente el modelo de vivienda tradicional por uno adecuado a riesgos, reconociendo la importancia del arraigo de las comunidades y su vinculación económica al territorio.

• Casos Nacionales

En el ámbito nacional, se presentan tres casos, teniendo en cuenta factores como población beneficiaria, modalidad, fuente de financiamiento y

⁵ Dirección de Reconstrucción. MINVU. Reconstrucción Urbana post 27F. Instrumentos de Planificación y Gestión Territorial. Febrero 2013.

NOMBRE DEL PROYECTO:	Make It Right. Reconstrucción de Viviendas Post Katrina	Viviendas Sociales "Primavera"	Reconstrucción de Viviendas post 27F
LOCALIZACIÓN:	Bajo 9no Distrito, New Orleans, Luisiana, Estados Unidos	Campo de la Cruz, Atlántico, Colombia	Dichato, Región del Bío Bío, Chile
FECHA:	2010 a la actualidad	2011 al 2013	2010 al 2014
AUTOR:	Fundación Make It Right, GRAFT Architects. Brad Pitt	Fondo de Adaptación. Ministerio de Hacienda. Gobierno de Colombia	Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Gobierno de Chile
FINANCIAMIENTO:	Privado + Público. Donaciones y Subsidios Federales	Público.	Público.
COSTO:	Proyecto Total: USD 9.646.135 (2013) Por unidad: USD 150.000 (aprox)	Proyecto Total: USD 192.000 (2013) Por unidad: s/d	Proyecto Total: USD 97.850 (2010) Por unidad: USD 7.174 (aprox)
MODALIDAD:	Reconstrucción. Consolidación (en el mismo Lugar)	Reasentamiento (mismo territorio social)	Reconstrucción. Consolidación (en el mismo Lugar) y Reasentamiento (mismo territorio social)
BENEFICIARIOS:	109 unidades familiares la fecha (de 150 previstas),cuyas viviendas fueron destruidas después del huracán del 2010	7000 unidades familiares, cuyas viviendas fueron destruidas por la ruptura del canal del dique en el 2010	340 unidades familiares (antisunami) y 210 unidades familiares (en nuevo terreno), cuyas viviendas fueron destruidas después del terremoto
ASPECTOS TÉCNICOS:	Palafíticas. Las viviendas fueron concebidas bajo el modelo "Cradle to Cradle" que aplica un enfoque de aprovechamiento de energía desde la concepción del diseño. Las viviendas fueron proyectadas por 20 estudios de renombre internacional con una serie de guías respecto a certificación LEED, materiales sustentables, viviendas sobreelevadas y una reinterpretación de las tipologías clásicas del sur de Luisiana.	Palafítica. Es una vivienda progresiva. Se entregaron en su primera fase (ampliable en 3 etapas). La materialidad es completamente prefabricada, son ensambladas en 10 días. Según sus autores, su diseño está basado en 3 puntos fundamentales; Arquitectura consciente, Construcción Eficiente e industrializada y Calidad y Economía. La altura de las bases oscila según la cota de inundación de la zona.	Palafíticas y Convencionales. Las palafíticas, fueron estructuralmente calculadas para ser resilientes ante los efectos geológicos y las inundaciones, elevando sus posibilidades de recuperación. La vivienda se encuentra sobre los 3 metros del suelo, pudiendo la planta libre inferior ser utilizada durante el ciclo normal para actividades laborales o comerciales relacionadas a la vida costera de los usuarios.
FOTOS, ESQUEMAS:		<p>Características de las viviendas palafíticas 'Primavera'</p> <ul style="list-style-type: none"> Cubierta con recubrimiento en poliestireno que genera aislamiento térmico y acústico. Estructura metálica. Integración total al patio interior. Baías en PVC con alma en acero. Ventanas corredizas en PVC. Ventilación cruzada e iluminación natural en todos los espacios. Muro portante en concreto de 4 cms, revestido en PVC. Placa aérea de vigas prefabricadas y placa pretensada. La altura de las bases oscila entre 1,20 y 1,60 cms, dependiendo de la cota de inundación de la zona. El área es de 45 m² incluida la fachada cubierta de 2,4 m². <p>El diseño de la Casa Primavera está basado en 3 puntos fundamentales:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arquitectura consciente 2. Construcción eficiente e industrializada 3. Calidad y economía <p>Es una vivienda que se ensambla y termina en 10 días.</p> <p>El diseño cumple Norma NGR-10.</p> <p>Viene con mesón post-formado o en acero inoxidable, estufa 4 puertos a gas, lavaplatos en acero.</p> <p>La casa permite y propone un crecimiento a futuro en tres etapas.</p>	<p>Sector viviendas tsunami-resistentes</p> <p>Sector vivienda Anti-tsunami</p>

GRÁFICO:
 Antecedentes.
 Casos Internacionales.

FUENTES:

- Make it Right. Página Web. Ten Years... 2015
- Make it Right. Página Web. Architects. 2014. (Cortes utilizados en ficha, de arriba para abajo pertenecen a las propuestas de: Pugh and Scarpa, Hitoshi Abe, Graft Architects.
- El Heraldo. Diario. \$ 550 mil millones invierte el Fondo de Adaptación en el Atlántico.
- MINVU. Plan de Reconstrucción del Borde Costero - PRBC-18. Plan Maestro de Dichato. Diciembre 2010
- World Habitat UN. Blog Web. Viviendas Sociales Resilientes Finalistas. 2016

FICHA ELABORADA POR:
 Daniel Diaz Esquivel

los desafíos presentados; y en el caso de los proyectos culminados, las respuestas proporcionadas por los pobladores. (Ver F.06)

- Barrio San Francisco, Asunción.

Este proyecto plantea soluciones habitacionales integrales para pobladores de la Chacarita Baja y el Barrio Zeballos Cué. Marca un hito histórico para el país en cuanto a envergadura e integralidad, y además de la construcción de las Soluciones Habitacionales (888 departamentos y 112 viviendas unifamiliares), contempla una variedad de equipamientos urbanos y servicios de infraestructura.

Su relevancia en el caso de estudio se debe a que su población meta es la de personas anteriormente asentadas en zonas de riesgo hídrico, siendo las mismas relocalizadas a un nuevo predio, con la infraestructura y costos que esto supone.

- Viviendas “Las Colinas”, Itaguá.

Es un proyecto de la Secretaría de Acción Social, ejecutado mediante su programa habitacional “Tekoha”. El mismo contempló la construcción de 222 soluciones habitacionales y la provisión de servicios, vías y espacio público para el barrio. Se encuentra en un terreno social de la SAS, en la Ciudad de Itaguá, en el Departamento Central, a 8 km de la Ruta II.

Su población fue seleccionada de los bañados de Asunción, como un proyecto piloto para dar solución habitacional a las personas que se encontraban en riesgo hídrico. Sin embargo, según declaraciones dadas en enero de 2016, un 35% de las familias abandonaron las soluciones alegando falta de recolección de basura, larga distancia a sus trabajos y escasa cobertura de servicios de transporte público.^{6 7}

⁶ IP Agencia de Información Paraguaya. Diario Digital. 2016. En un 35% Familias abandonaron viviendas otorgadas por la SAS en Itaguá. <https://www.ip.gov.py/ip/en-un-35-familias-abandonaron-viviendas-otorgadas-por-la-sas-en-itaugua/>

⁷ HOY. Diario Digital. 2016. Pobres pero delicados, rechazan casas. <http://www.hoy.com.py/nacionales/pobres-pero-delicados-inundados-rechazan-casas-es-lindo-pero-no-nos-convien>

				Instrumento de Gestión Urbana para Asentamientos Formalizados en zonas inundables del distrito de Nanawa. Énfasis en la obtención de la vivienda de Interés Social Ficha Gráfica N°	F.06
NOMBRE DEL PROYECTO:	Barrio San Francisco	Viviendas "Las Colinas"	Viviendas para Comunidad Kelyenmagategma	<p>GRÁFICO: Antecedentes. Casos Nacionales.</p> <p>FUENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"> - SENAVITAT. Informe de Gestión Institucional. Julio 2017 - SENAVITAT. Resumen Ejecutivo Barrio San Francisco. 2016 - IP Agencia de Información Paraguaya. Diario Digital. En un 35% Familias abandonaron viviendas otorgadas por la SAS en Itaguá. 2016. - IP Agencia de Información Paraguaya. Diario Digital. Gobierno inaugurará 222 viviendas sociales en Itaguá. 2015. - SENAVITAT. Resolución N 2310. "Por la cual se conforma comité AD HOC para inicio del proceso de definición de tipologías de viviendas a ser implementadas en la "Comunidad Indígena Kelyenmagategma" en el Marco del Acuerdo de Solución Amistosa (ASA) suscripto el 07 de diciembre de 2011". 2016 - SENAVITAT. Memorando N 04/17. Informe de trabajos realizados para la Comunidad Kelyenmagategma. 2016 - SENAVITAT. Memorando N 28/18. Solicitud de información pública datos sobre Soluciones Habitacionales para la comunidad indígena Kelyenmagategma. 	
LOCALIZACIÓN:	Zeballos Cué. Asunción.	Itaguá. Central.	Puerto Colón. Concepción.		
FECHA:	2016 al 2018	2014 al 2015	2017 al 2018 (en curso)		
GESTOR:	SENAVITAT y Entidad Binacional ITAIPÚ.	Secretaría de Acción Social.	SENAVITAT. Comité AD HOC interno.		
FINANCIAMIENTO:	Público. Fondos propios de ITAIPÚ	Público. Programa Tekoha. Fondos de ITAIPÚ	Público. Programa FONAVIS		
COSTO:	Proyecto Total: USD 50.000.000 (2017) Por unidad: USD s/d	Proyecto Total: USD 4.800.000 (2015) Por unidad: s/d	Proyecto Total: a la fecha todavía en análisis Por unidad: 73.383.918 Gs. (presupuesto)		
MODALIDAD:	Reasentamiento (mismo territorio social)	Reubicación (fuera del territorio de los beneficiarios)	Consolidación (en el mismo lugar)		
BENEFICIARIOS:	1000 unidades familiares (112 viviendas unifamiliares y 888 departamentos). Familias de la Chacarita Baja y familias de Zeballos Cué.	222 unidades familiares. Familias que vivían en condiciones precarias a orillas del Río Paraguay en lo que se conoce como Bañado Norte.	Aproximadamente 75 unidades familiares, familias de la comunidad Kelyenmagategma-Enxet, quienes recuperaron sus terrenos ancestrales. En proceso definición final de beneficiarios.		
ASPECTOS TÉCNICOS:	Las viviendas multifamiliares se construyeron con estructura de Hormigón Celular, tanto losas como cerramientos verticales, para mejorar los tiempos de construcción y calidad. Las unidades son de 65 m ² . Cuatro unidades por piso. Las viviendas unifamiliares se construyeron con sistemas tradicionales (cerramientos de mampostería cerámica, techo de tejas con tirantería de h° armado). Las unidades son de 55 m ² .	Viviendas independientes en lotes individuales, fabricadas con isopaneles no inflamables. La SAS destaca su ligereza, aislación térmica y resistencia a la humedad. El techo es de chapa metálica "sandwich" con estructura metálica. La iluminación interior es LED buscando reducir costos en energía. Las viviendas tienen 42 m ² de construcción.	El modelo de vivienda fue seleccionado por la comunidad. Los materiales propuestos son; paredes de mampostería de ladrillos huecos, techo chapa ondulada galvanizada, la vivienda se encuentra sobrelevada con pilares prefabricados de hormigón y sobre losa cerámica (tipo RAP), escalera de acceso prefabricada.		
ASPECTOS SOCIALES:	El proceso social está guiado por la implementación del "Plan de Desarrollo Social" con apoyo de Hábitat para la Humanidad previendo mecanismos de participación y convivencia, acceso a educación y salud, acompañamiento durante y después de la transición.	Los pobladores son beneficiarios del Programa Tekoporã. La relocalización supuso algunos problemas para los pobladores que desarrollaban sus actividades en la capital, ya que deben pagar 5 pasajes para llegar a sus puestos. Muchas de las unidades fueron abandonadas posteriormente.	Se trata de una larga batalla de reivindicación de esta comunidad, quienes consiguieron en 2011 la recuperación de sus tierras ancestrales. El estado se comprometió a proporcionar soluciones habitacionales adaptadas a su cultura y territorio, trabajo que se está llevando a cabo.		
FOTOS, ESQUEMAS:	 	 	 		
				FICHA ELABORADA POR: Daniel Diaz Esquivel	

- Vivienda Social para Comunidad Kelyenmagategma del Pueblo Enxet, Puerto Colón, Concepción.

Se trata de un trabajo en curso, resultante del Acuerdo de Solución Amistosa suscripto el 7 de diciembre de 2011, referente al caso N 12.629 “Comunidad Indígena Kelyenmagategma del Pueblo Enxet vs. Paraguay” en el que se insta al Estado Paraguayo a proporcionar soluciones habitacionales para la comunidad.⁸

La SENAVIDAT, dispone la conformación de un comité “AD HOC”⁹ que tiene actualmente a su cargo el proceso de definición de mecanismos de ejecución de las tipologías a ser implementadas. Al tratarse de un pueblo que se asienta históricamente en una zona de riesgo hídrico, el comité junto con la comunidad, definió una tipología palafítica como solución habitacional, y actualmente se encuentra en la etapa de dictamen jurídico.

2.1.4. Pertinencia a planes

- Política Nacional de Vivienda y el Hábitat

Actualmente, la primera Política Nacional de Vivienda y el Hábitat se encuentra en fase de ajustes técnicos, resultado de un proceso participativo que involucra a diferentes sectores del estado y de la sociedad civil, en la formulación de una Política que responda a los objetivos asumidos en la aplicación de la Nueva Agenda Urbana.¹¹

Es la primera política de estado del sector y busca “impulsar el mayor grado de articulación posible entre los diferentes niveles de gobierno, sector

⁸ Cláusula Quinta del Acuerdo de Solución Amistosa del 07 de diciembre de 2011, dispone “... QUINTA: El Estado deberá, en el plazo de doce meses, proporcionar a la comunidad viviendas culturalmente apropiadas para las familias que la componen en el lugar señalado por las mismas, con debida participación de la comunidad en el diseño y ejecución. Se implementará un sistema de provisión de electricidad y sistema de agua mejorada para las mismas”.

⁹ SENAVIDAT. Resolución N° 2310. Poder Ejecutivo. 27 de octubre de 2016. “POR LA CUAL SE CONFORMA COMITÉ “AD HOC” PARA INICIO DEL PROCESO DE DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS A SER IMPLEMENTADAS EN LA “COMUNIDAD INDÍGENA KELYENMAGATEGMA” DEL PUEBLO ENXET EN EL MARCO DEL ACUERDO DE SOLUCIÓN AMISTOSA (ASA) SUSCRITO EL 07 DE DICIEMBRE DE 2011.

¹⁰ Ver Anexo II. Informe de Trabajos Realizados para la Comunidad Kelyenmagategma

¹¹ La Nueva Agenda Urbana se aprobó en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) celebrada en Quito, Ecuador, el 20 de octubre de 2016.

privado y sociedad civil, en pos de un Paraguay más inclusivo, próspero, resiliente y equitativo”.¹²

Esta política se basa en los principios de: Universalidad, Integralidad, Gestión Democrática, Correspondencia proporcional, Función social de la Propiedad, Política basada en realidades y la Sostenibilidad. Estructurada en tres ejes temáticos: Gobernanza e Institucionalidad, Planificación y Diseño, y Económico-Financiero. Cada eje cuenta con una serie de objetivos estratégicos.

- Programas Habitacionales Vigentes

La planificación marco institucional vigente de los programas y objetivos de la SENAVITAT, deriva de los siguientes¹³: (i) Plan Nacional de Desarrollo 2030, en el que se contemplan 3 grandes ejes de acción y 4 líneas transversales, de cuya interacción resultan 12 estrategias, siendo la más relevante para la institución, “hábitat adecuado y sostenible”, en la que se plantea reducir en 70% el déficit habitacional tanto cualitativo como cuantitativo¹⁴.; (ii) Planteamientos de la Mesa Intersectorial del Hábitat y la Vivienda “Promover el derecho a una Vivienda Digna y a un Ambiente Sano, establecidos bajo ineludibles criterios de justicia y equidad en el campo social/territorial, considerados bajo los principios de universalidad, integralidad, desarrollo sostenible y activa participación ciudadana”.; (iii) Plan Nacional de Hábitat y Vivienda, primer plan nacional que articula metas de corto y largo plazo con estrategias de producción habitacional, mejoramiento del entorno, con la participación y la coordinación entre las instituciones del gobierno central, departamental y local, así como entre las organizaciones de la sociedad civil y los variados agentes de financiamiento, públicos y privados.¹⁵

¹² SENAVITAT. Primer Avance PNVH. 2018.

¹³ SENAVITAT. Justificación del Presupuesto Institucional 2017.

¹⁴ GOBIERNO NACIONAL. Plan de Desarrollo Paraguay 2030. Diciembre de 2014.

¹⁵ MORRIS, FELIPE. BID. Diagnóstico Sector Vivienda en Paraguay. Marzo 2014.

- Ley de Ordenamiento Territorial

Es un instrumento que permite a un Estado "...identificar, evaluar y determinar las diferentes opciones para el uso de los suelos, lo que incluye la consideración de objetivos económicos, sociales y ambientales a largo plazo y las consecuencias para las diferentes comunidades y grupos de interés, al igual que la consiguiente formulación y promulgación de planes que describan los usos permitidos o aceptables."¹⁶

A la fecha no existe una Ley promulgada que responda a estas necesidades. En el país, actualmente sólo se cuenta con un Plan Marco Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, elaborado con la coordinación y supervisión de la Secretaría Técnica de Planificación (STP), y la participación de funcionarios técnicos del Gobierno en el año 2011. Este documento "...propone una estrategia, objetivos y actividades para superar la falta de instrumentos de ordenamiento territorial y mecanismos de coordinación sectorial. Las 17 Gobernaciones Departamentales (GD) también deben formular Planes de Desarrollo Departamental (PDD) para coordinar con las Municipalidades. La mayoría de las GD no ejerce esta función."¹⁷

- Ley Orgánica Municipal

El Paraguay cuenta con una Ley que se refiere específicamente a las funciones de los Municipios. La Ley Orgánica Municipal 3966/10 "...otorga atribuciones de formulación de Planes de Desarrollo Sustentable y de Ordenamiento Urbano y Territorial, incluyendo la delimitación de las áreas urbana y rural, zonificación del territorio, reglamentación y fiscalización del régimen de uso y ocupación del suelo, loteamientos y construcciones públicas y privadas. Sin embargo, la LOM no establece plazos ni sanciones a las que no cumplen con este mandato. Como resultado, se estima que más del 90% de las Municipalidades no formulan esos planes".¹⁸

¹⁶ NACIONES UNIDAS. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas. Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. 2009.

¹⁷ BID. Nota Técnica Sectorial. DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA PARAGUAY. 2014. p. 2

¹⁸ BID. Nota Técnica Sectorial. DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA PARAGUAY. 2014. p. 3

2.1.5. Problemática

Se reconoce dentro del colectivo, la necesidad de una respuesta de las instituciones públicas en materia de mitigación de riesgo habitacional, considerando reflexiones, estudios y alianzas previas asumidas con distintos sectores involucrados, y en vista a los planes a nivel nacional de desarrollo sustentable y ciudades resilientes.

Ante la falta de información sistematizada dentro del colectivo, referente al estado actual de las políticas públicas habitacionales, en especial de las normativas y programas vigentes, se dificulta la elaboración de planes y objetivos estratégicos para la obtención de vivienda social en el territorio de Nanawa.

El asentamiento poblacional en la ciudad de Nanawa, surge como producto de las dinámicas de la economía de frontera. Las primeras migraciones se dan entre los años 1890 al 1905, con una progresiva ocupación del suelo; su constitución como distrito y municipio en el año 1987 y la cobertura de vías de comunicación y servicios, entre los años 1960 y 2000.

El régimen de variación de los ríos afecta las funciones básicas –tanto públicas como privadas– de la ciudad de Nanawa en épocas de crecidas, llegando a inutilizar la totalidad del tejido urbano durante las mismas. Este fenómeno natural del río repercute directamente sobre el bienestar de los pobladores, el desarrollo económico y social se ve interrumpido, generando altos costos sociales y monetarios para los pobladores y para las instituciones gubernamentales.

2.2. Metodología

Los pasos metodológicos siguen la estructura estipulada por el Reglamento de TFG-P, en el cual se distribuye el trabajo a ser realizado por el pasante en cinco fases. (Ver F.07)

Este trabajo se basa en la aplicación directa de procedimientos y parámetros que organizan procesualmente desde la construcción de las bases de datos necesarias sobre la vivienda social en territorio inundable y las políticas habitacionales vigentes, hasta la elaboración de un instrumento de gestión, en virtud de los objetivos trazados para esta investigación.

En el Objetivo General de la investigación se plantea: *“Generar un instrumento de gestión que facilite la obtención de viviendas de interés social en zonas inundables formalizadas en el distrito de Nanawa”*.

En base a una secuencia metodológica, los Objetivos Específicos se plantean como sigue: 1) *Recopilar documentación sobre el estado actual de los procesos de gestión y marcos normativos para la obtención de viviendas de interés social*; objetivo perteneciente a la Fase de Investigación Inicial, o Fase I según estipula el RGTFG-P,

2) *Identificar los asentamientos urbanos formalizados en las zonas inundables del distrito de Nanawa*; 3) *Analizar la documentación recopilada de las viviendas de interés social en relación al marco normativo de políticas públicas vigentes*; ambos en correspondencia con la Fase de Diagnóstico de la situación actual, o Fase II,

Y finalmente, 4) *la Elaboración de un instrumento de gestión que facilite la llegada de Políticas Públicas relativas a la obtención de viviendas de interés social en zonas inundables del distrito de Nanawa*, atendiendo a lo planteado en las fases precedentes y sintetizando en este objetivo las fases de Elaboración de propuestas, Implementación de las propuestas y la Evaluación de la implementación, correspondientes a las Fases III, IV y V.

FASE I	FASE II	FASE III	FASE IV	FASE V	Instrumento de Gestión Urbana para Asentamientos Formalizados en zonas inundables del distrito de Nanawa. Énfasis en la obtención de la vivienda de Interés Social Ficha Gráfica N° F.07
<p>Investigación Inicial</p>	<p>Diagnóstico de la situación actual</p>	<p>Elaboración de la propuesta</p>	<p>Implementación de la propuesta</p>	<p>Evaluación de la implementación</p>	<p>GRÁFICO: Síntesis de la Metodología de Trabajo.</p>
<p>Se procede al relevamiento de datos y su procesamiento.</p>	<p>Análisis de datos, presentación de los resultados del diagnóstico, conclusiones del diagnóstico.</p>	<p>Presentación y justificación de la Propuesta.</p>	<p>Modalidad de implementación, plan de implementación y transferencia de la propuesta</p>	<p>Evaluación de la implementación. Conclusión y reflexiones finales</p>	
<p>Actividades</p>	<p>Actividades</p>	<p>Actividades</p>	<p>Actividades</p>	<p>Actividades</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Recopilación de información existente sobre el territorio de Nanawa. Proyectos Elaborados. Recopilación de manuales o mecanismos de selección de proyectos de vivienda de interés social en instituciones públicas. Recopilación de casos de estudio similares; internacionales y nacionales. Identificación de actores involucrados, financiación, cooperación, etc. Recopilación de Leyes, Normas, Ordenanzas, Instrumentos legales que regulen la construcción de viviendas en Nanawa. 	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de la documentación recopilada en la Fase I. Diagnóstico los impedimentos institucionales actuales. Generar los datos de diagnóstico general no disponibles o identificados en la Fase I. Valoración de posibles estrategias a ser atendidas en la propuesta o Fase III. 	<ul style="list-style-type: none"> Definición el alcance de la propuesta. Análisis de la metodología a ser implementada para la construcción de la base de datos faltantes, identificada en el diagnóstico. Construcción un plan de acción en base a los datos obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Relevamiento de datos técnicos sobre vivienda en el Barrio Virgen del Rosario. Construcción de mapas temáticos relativos a la vivienda. Identificación del riesgo habitacional. Diseño del instrumento (Objetivos, Recursos, Plazos, Mecanismo de control). Transferencia de los resultados y Plan de Trabajo a miembros del Colectivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Adecuación del Plan de Trabajo propuesto según resultados de la transferencia. Proponer recomendaciones y apreciaciones finales para la ampliación del instrumento. Conclusiones e informe final. 	
<p>Instrumentos</p>	<p>Instrumentos</p>	<p>Instrumentos</p>	<p>Instrumentos</p>	<p>Instrumentos</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Fuentes Secundarias: Leyes, Normativas, Documentación existente disponible en Internet o en el Colectivo Aqua Alta. Fuentes Primarias: Entrevista a Presidente de la Junta Municipal de Nanawa, Solicitud de informes a la SENAVITAT sobre datos no disponibles de forma abierta. 	<ul style="list-style-type: none"> Fichas de procesamiento de los datos obtenidos en la Fase I. Mapas con datos obtenidos de la DGEEC y datos propios. Valoraciones expuestas en los informes y en el apartado de Diagnóstico del presente TFG. 	<ul style="list-style-type: none"> Mapeo del distrito de Nanawa. Modelos de ficha de relevamiento para análisis. Herramientas de SIG. Modelos de Plan de Trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Registro fotográfico de las viviendas. Fichas de censo técnico. Herramientas de SIG. Modelos de Plan de Trabajo. Mesa de trabajo con SAT en funcionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> Informes presentados. Material de presentación para Colectivo y academia. Instrumento de Gestión generado. Plan de Implementación. 	
<p>Correspondencia</p>	<p>Correspondencia</p>	<p>Correspondencia</p>	<p>Correspondencia</p>	<p>Correspondencia</p>	
<p>Objetivo Específico 1:</p> <p><i>Recopilar documentación sobre el estado actual de los procesos de gestión y marcos normativos para la obtención de viviendas de interés social.</i></p>	<p>Objetivo Específico 2:</p> <p><i>Identificar los asentamientos urbanos formalizados en las zonas inundables del distrito de Nanawa.</i></p> <p>Objetivo Específico 3:</p> <p><i>Analizar la documentación recopilada de las viviendas de interés social en relación al marco normativo de políticas públicas vigentes.</i></p>	<p>Objetivo Específico 3:</p> <p><i>Analizar la documentación recopilada de las viviendas de interés social en relación al marco normativo de políticas públicas vigentes.</i></p> <p>Objetivo Específico 4:</p> <p><i>Elaboración de un instrumento de gestión que facilite la llegada de Políticas Públicas relativas a la obtención de viviendas de interés social en zonas inundables del distrito de Nanawa.</i></p>	<p>Objetivo Específico 4:</p> <p><i>Elaboración de un instrumento de gestión que facilite la llegada de Políticas Públicas relativas a la obtención de viviendas de interés social en zonas inundables del distrito de Nanawa.</i></p>	<p>Objetivo General:</p> <p><i>Generar un instrumento de gestión que facilite la obtención de viviendas de interés social en zonas inundables formalizadas en el distrito de Nanawa.</i></p>	
<p>FICHA ELABORADA POR: Daniel Diaz Esquivel</p>					

2.3. Marco Teórico

2.3.1. Gestión de Proyectos

Es la disciplina del planeamiento, la organización, la motivación, y el control de los recursos con el propósito de alcanzar uno o varios objetivos. Un proyecto es un emprendimiento temporal diseñado para producir un único producto, servicio o resultado con un principio y un final definidos (normalmente limitado en tiempo, en costos y/o entregables), que es emprendido para alcanzar objetivos únicos y que dará lugar a un cambio positivo o agregará valor.¹⁹

El primer desafío para la gestión de proyectos es alcanzar la meta del proyecto y los objetivos dentro de las limitantes conocidas. Las limitantes o restricciones primarias son el alcance, el tiempo, la calidad y el presupuesto. El desafío secundario, y el más ambicioso de todos, es optimizar la asignación de recursos de las entradas necesarias e integrarlas para alcanzar los objetivos predefinidos. El éxito de un proyecto se corresponde con la consecución de los objetivos de alcance, plazos, coste y calidad mediante una gestión integrada de los mismos.

- Instrumentos de Gestión²⁰

La gestión se sirve de diversos instrumentos para funcionar; los primeros hacen referencia al control y mejoramiento de los procesos; en segundo lugar, se encuentran los archivos, que se encargarán de datos, y por último, los instrumentos para afianzar datos y poder tomar decisiones acertadas. De todos modos, es importante saber que estas herramientas varían a lo largo de los años, es decir, no son estáticas. Es por ello que los gestores deben cambiar los instrumentos que utilizan a menudo.

¹⁹ Project Management Institute. What is Project Management? Artículo Digital. <https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management>. s/f

²⁰ CAZAL, SOFIA MONTSERRAT. TFG. FADA UNA. Instrumento de gestión urbana para asentamientos precarios urbanos en bordes del arroyo Lambaré. 2016.

Una de las técnicas que se usan dentro de la gestión, es la fragmentación de las tareas. Esto significa dividir objetivos por sectores o equipos. Dentro de cada sector se aplicarán los instrumentos mencionados anteriormente para poder gestionarlos de manera separada y coordinada con los restantes.

- Plan de Trabajo

Podría considerarse como un instrumento de gestión, diseñado como el conjunto sistemático de actividades a llevar a cabo para concretar una acción. De esta manera, tiende a satisfacer necesidades o resolver otros planes.

En él se describen conjuntos de metas y procesos con los cuales un equipo o una persona, puede lograr sus objetivos. Asimismo, brinda al lector una mejor comprensión del alcance del mismo.

Para su formulación se pueden tener en cuenta las siguientes fases: identificar el objetivo del plan, identificar los antecedentes, establecer las metas y objetivos, y considerar su especificidad, medición, factibilidad, relevancia y plazos para la optimización de los resultados.²¹

Para proyectos particularmente grandes, se pueden identificar etapas o fases clave. Estas determinan puntos temporales de cumplimiento de determinados objetivos o puntos de reflexión sobre el estado del proceso y su continuidad.

2.3.2. Políticas Públicas Habitacionales

En el país, la organización política tiene tres niveles: Gobierno Central, Gobernaciones y Municipalidades. En el Gobierno Central, varios Ministerios, Secretarías y Entidades Descentralizadas regulan, definen políticas y proveen

²¹ Community Empowerment Collective. CEC. Lineamientos para la preparación de un Plan de Trabajo. <http://cec.vcn.bc.ca/cmp/modules/pm-pln.htm> s/f

servicios urbanos²². De igual manera, varias instituciones tienen competencias en materia de planificación y ordenamiento territorial.²³

En el sector Vivienda, el Gobierno actúa a través de las siguientes instituciones: (i) La Secretaría Nacional de Vivienda y Hábitat (SENAVITAT), creada el año 2010 en reemplazo del Consejo Nacional de la Vivienda (CONAVI), que tiene como objetivo “la gestión e implementación de la política habitacional y su correspondiente infraestructura de servicios básicos, viales y de transporte, que permitan el acceso universal a la vivienda digna que favorezca especialmente a las familias de escasos recursos”; (ii) La Agencia Financiera de Desarrollo (AFD), institución financiera multisectorial pública establecida el año 2006; y (iii) La Secretaría de Acción Social (SAS), involucrada en la regularización de la propiedad de vivienda en asentamientos que tienen su origen en invasiones de tierras.

Siendo la principal rectora la SENAVITAT, a fines de esta investigación se relevaron sus programas vigentes para el análisis de compatibilidad con el Plan de Mitigación de Riesgos para Nanawa.

- Programas Habitacionales Vigentes relevados

SENAVITAT administra los siguientes programas de vivienda: (i) Fondo Nacional de la Vivienda Social (FONAVIS), (ii) VY'A RENDA, (iii) Pueblos Originarios, (iv) Viviendas Económicas, (v) Crédito Hipotecario, (vi) Fondo de Créditos para Cooperativas (FONCOOP), (vii) MERCOSUR RÓGA-FOCEM, (viii) Sembrando Oportunidades, (ix) Che Tapyi, (x) Mejoramiento y Ampliación de Viviendas en el Área Metropolitana de Asunción.

Todos estos programas vigentes fueron relevados a fin de conocer sus objetivos, fondos, beneficiarios, modalidad de subsidios, oportunidades y

²² Los principales son el Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN); el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC); la Administración Nacional de Electricidad (ANDE); la Empresa de Servicios Sanitarios de Paraguay (ESSAP); la Secretaría Nacional de Cultura (SNC); y la Dirección Nacional de Transporte (DINATRAN).

²³ Entre estas instituciones está la Secretaría del Ambiente (SEAM), el Instituto Nacional de Desarrollo Rural y de la Tierra (INDERT), las Municipalidades, la Secretaría Nacional para la Vivienda y el Hábitat (SENAVITAT); y la Secretaría Técnica de Planificación (STP).

dificultadas para pre-factibilizar su viabilidad para la obtención de vivienda social a través del colectivo, para las comunidades en asentamientos formalizados con riesgo hídrico en Nanawa. (Ver F.08 - F.09)

También cabe mencionar, que en cooperación con el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (MINVU) de Chile, la Agencia de Cooperación Internacional de Chile (AGCI) y la Cooperación Alemana al Desarrollo – GIZ, SENAVITAT ha presentado un documento llamado “Modelo de Intervención Socio Territorial en Asentamientos Precarios de los Sectores Ribereños - MIST”. “Si bien el MIST fue impulsado y ya está siendo aplicado en el desarrollo de proyectos de vivienda y hábitat en el Bañado Norte, esta publicación busca servir de referencia y guía, sentando las bases de procedimientos de trabajo en la intervención de los territorios tanto para los profesionales de la institución, como también para todas aquellas Instituciones del Estado y/o Privadas que realizan proyectos socio-territoriales en asentamientos precarios de los sectores ribereños, o en cualquier parte del territorio nacional de la República del Paraguay.”²⁴

- FONAVIS

El Fondo Nacional de Vivienda Social (FONAVIS) se creó en el 2009 bajo la Ley 3.637/9 para facilitar el acceso a la vivienda de las familias de escasos recursos, pertenecientes a los estratos de pobreza, extrema pobreza y clase media baja, canalizando subsidios bajo un programa de vivienda social. FONAVIS tiene cuatro niveles de subsidio, dependiendo de los ingresos familiares de los beneficiarios.

Este programa es el principal receptor de fondos estatales dedicados al subsidio de la vivienda social. Sin embargo, según diagnósticos realizados por técnicos del BID, “...muestra que a pesar del ser el programa de subsidio habitacional más importante de SENAVITAT, su alcance es bastante limitado”

²⁴ SENAVITAT. Modelo de Intervención Socio Territorial en Asentamientos Precarios de los Sectores Ribereños. Febrero 2018.

NOMBRE DEL PROGRAMA:		FONAVIS	VY'A RENDA	PUEBLOS ORIGINARIOS	VIVIENDAS ECONÓMICAS	CRÉDITO HIPOTECARIO	Instrumento de Gestión Urbana para Asentamientos Formalizados en zonas inundables del distrito de Nanawa. Énfasis en la obtención de la vivienda de Interés Social F.08
DESCRIPCIÓN:	Es la fuente estable de recursos que el Estado establece, para subsidiar programas de Viviendas Sociales y está orientado a disminuir el déficit habitacional en todo el territorio nacional e impulsar la economía nacional. Tiene como Misión otorgar subsidios habitacionales a la mayor cantidad de ciudadanos de estratos socioeconómicos que requieran una vivienda social	Reemplazó al de construcción por ayuda mutua. Para grupos familiares en situación de pobreza y pobreza extrema en forma individual o organizada. El terreno lo consiguen los gobiernos municipales, departamentales o los SATs. SENAVITAT desconoce la forma de pago de los terrenos.	Similar al programa Vy'a Renda. Los proyectos son ejecutados en terrenos de propiedad comunitaria. En un convenio Marco de Cooperación Interinstitucional con el Instituto Nacional del Indígena (INDI).	Fondo a través del cual se otorgan créditos a cooperativas de ahorro y crédito de viviendas para soluciones construidas mediante licitación para su posterior venta a beneficiarios de la clase media con créditos a largo plazo con tasas muy por debajo de las tasas de mercado. SENAVITAT justifica este programa porque le provee "recursos propios" para cubrir sus gastos operativos cuando el Gobierno se demora en otorgar las partidas.	A través de este Programa se otorgan líneas de créditos a Cooperativas, Sindicatos, Asociaciones y éstos a sus asociados, subsidiando la tasa de interés para asegurar el acceso a un crédito accesible. Se creó como una manera de evitar que SENAVITAT otorgue créditos directamente a los beneficiarios, pero realmente lo está haciendo y lo que existe es la figura de un codeudor solidario.		GRÁFICO: Programas Habitacionales Vigentes de SENAVITAT
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> Promover la implementación de proyectos de construcción de viviendas sociales Implementar el programa de Subsidio Nacional de la vivienda social, aplicados a programas habitacionales de la SENAVITAT, que sean dirigidos a estratos económicos que necesitan una ayuda especial del estado para el acceso a la vivienda. Viabilizar en forma continua y constante la ejecución de programas habitacionales dirigidos a los sectores de pobreza y pobreza extrema. Fomentar la ejecución de proyectos de ayuda mutua y autoayuda a través del sistema cooperativo o grupos organizados. Captar y canalizar las donaciones, préstamos, legados y otros beneficios y aportes financieros internos o externos destinados a la vivienda social 	<ul style="list-style-type: none"> Promover a la construcción de viviendas propias para todos los habitantes en situación de necesidad habitacional. Satisfacer la demanda de las familias en situación de pobreza que viven en condiciones precarias y no pueden acceder a préstamos en entidades privadas de créditos. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer un mecanismo de cooperación entre ambas instituciones para desarrollar y coordinar acciones con miras a promover y garantizar la incorporación efectiva de políticas públicas para los pueblos indígenas tendientes a mejorar las condiciones de vida de las mismas mediante el acceso a la vivienda. 	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar a unidades familiares de 1,5 a 5 unidades de Salario Mínimo opciones de Vivienda Económica a tasas por debajo de los valores de mercado. Regular el proceso desde la postulación de los interesados en acceder a las viviendas hasta adjudicación de las mismas. 	<ul style="list-style-type: none"> Focalizar el desarrollo del capital social, impulsando los mecanismos conducentes a que las comunidades se organicen en cooperativas, a fin de mejorar su calidad de vida accediendo a una vivienda y hábitat adecuados. 		FUENTES: - SENAVITAT. Justificación Técnica del Presupuesto 2017. - MORRIS, FELIPE. BID. Diagnóstico Sector Vivienda en Paraguay. Marzo 2014. - MORRIS, FELIPE. BID. Diagnóstico Sobre el Fondo Nacional de Vivienda Social. Mayo 2014. - GABINETE SOCIAL. Presidencia de la República. Fondo Nacional de la Vivienda Social FONAVIS. Evaluación de Programas Sociales. s/f - SENAVITAT. Portal Digital. Vy'a Renda. https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/vya-renda-2/ - SENAVITAT. Resolución N 1378. "Por la cual se aprueba Reglamento del Programa "Vy'a Renda". Mejoramiento de la Comunidad. Julio 2011. - SENAVITAT. Portal Digital. Pueblos Originarios. https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/pueblos-originarios-2/ - SENAVITAT. Memorando N 04/17. Informe de trabajos realizados para la Comunidad Kelyenmagategma. Noviembre 2017. - SENAVITAT. Portal Digital. Viviendas Económicas. https://www.senavitat.gov.py/viviendaseconomicas/ - SENAVITAT. Resolución N 519. "Por la cual se aprueba el Reglamento General del Programa Viviendas Económicas". Marzo 2016. - SENAVITAT. Portal Digital. Créditos Hipotecarios. https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/creditos-hipotecarios/
FONDOS:	Fondos propios proveídos inicialmente por el Estado, 5% royalties hidroeléctricas, contratos de préstamos internos y externos, donaciones o legados a favor del Estado destinados a programas de viviendas, Devoluciones de Subsidios de Vivienda otorgados por el FONAVIS, ver otros en Reglamento	Fondos propios de la Institución, donaciones y/o transferencias presupuestarias del Tesoro Nacional, aplicados a la construcción de Viviendas de Interés Social.	Fondos propios del programa. Algunas soluciones fueron ejecutadas con fondos de otros programas; FONAVIS y Che Tapýi.	Fondos propios del Programa. En la Justificación del Presupuesto de 2017, estos fondos fueron compartidos con el programa de Créditos Hipotecarios y FONCOOP.	Fondos propios del Programa. En la Justificación del Presupuesto de 2017, estos fondos fueron compartidos con el programa de Viviendas Económicas y FONCOOP.		
BENEFICIARIOS:	Individuales o Grupos Organizados que no hayan sido beneficiarios de otros programas. Se priorizan aquellos cuyos ingresos sean menores	Individuales o Grupos Organizados que no hayan sido beneficiarios de otros programas. Pueden postular aquellos que hayan perdido viviendas.	Comunidades de Pueblos Originarios con terreno comunitario y reconocidas y registradas por el INDI	Grupos Familiares cuyo ingreso es de 1,5 a 5 (USM), para las cuales no existen productos financieros accesibles, a un plazo de 20 años.	Es necesario estar asociado a una Cooperativa, Sindicato o Asociación.		
PROGRAMAS:	Adquisición de Vivienda, Edificación en Lote Propio, Conjuntos Habitacionales.	Construcción de Vivienda de Interés Social. Unidad Básica Habitable + 1 Dormitorio en Terreno Urbanizado.	Construcción de Vivienda de Interés Social. Tipología definida por comunidad.	Licitación de Proyectos Habitacionales para su posterior venta.	Adquisición de vivienda, terreno, construcción en lote propio, ampliación o mejoramiento de vivienda.		
MODALIDAD DE SUBSIDIO:	Del 15% al 95% dependiendo del Nivel del postulante (ver reglamento).	Subsidio Habitacional Directo, sin cargo de restitución (no incluye terreno, solo VS).	Subsidio Habitacional Directo, sin cargo de restitución (no incluye terreno, solo VS).	Las tasas varían según proyecto. La selección se da basándose en indicadores sociales.	Líneas de Crédito de hasta 103 USM. Las cuotas de amortización no pueden superar el 25% del ingreso familiar.		
OPORTUNIDADES:	Es el mayor programa habitacional público. Es bastante flexible en cuanto a tipo de Beneficiarios, Cobertura y Modalidades. Es más descentralizado al permitir a un SAT ser el nexo en lo Social y Técnico para las Soluciones Habitacionales, pudiendo el Colectivo ocupar este rol.	Es un programa abierto a individuos o grupos organizados. Ya que está focalizado a grupos de pobreza extrema, el subsidio es directo (100%) y sin cargos de restitución.	Existen precedentes y actualmente un proyecto en desarrollo, de viviendas palafíticas como solución habitacional para pueblos originarios. De forma análoga, el reconocimiento de una cultura y forma de vida arraigada al paisaje ribereño puede validar la construcción en terreno inundable.	Permite una respuesta más rápida de soluciones habitacionales a grupos familiares. El proceso de selección de los beneficiarios comprende un amplio espectro de variables que consideran situaciones desfavorecidas como; discapacidad, edad, sexo, madres solteras, adultos mayores, etc.	Permite el involucramiento o la asociación de los interesados en pos de la construcción de Viviendas. Pueden ser solicitadas por unidades familiares con ingresos desde 1 a 9 USM, ampliando bastante su posible cobertura.		
DIFICULTADES:	Posee una cobertura limitada y los plazos entre la propuesta y la entrega de los subsidios puede llegar a ser muy larga. Principalmente se ha enfocado a soluciones nuevas. En lo técnico, las características del suelo pueden llegar a ser limitantes para la postulación del caso de estudio.	No es flexible en cuanto a la solución habitacional posible, también posee muchas limitantes en cuanto a emplazamiento. No contempla la compra de terrenos. Aunque no figura en el reglamento, en la página limitan el alcance a localidades del departamento Central y 7 localidades del interior.	El grupo meta, la modalidad de subsidio y el tipo de terreno están enfocados específicamente a la atención de las necesidades de los pueblos originarios, por lo que no es compatible con el caso de estudio.	Contempla exclusivamente la construcción de viviendas nuevas y los límites de costo por vivienda no están limitados. No posee una modalidad de ampliación o mejoramiento de vivienda.	Es limitante en cuanto al tipo de Beneficiarios. Para la asignación de una línea de crédito se requiere la conformación de una Asociación y existe un tope por línea de crédito. Para el caso de estudio se contempla un programa de acceso más amplio.		

NOMBRE DEL PROGRAMA:		FONCOOP	MERCOSUR ROGA - FOCEM	SEMBRANDO OPORTUNIDADES	CHE TAPYI	AMA / CHACARITA ALTA	Instrumento de Gestión Urbana para Asentamientos Formalizados en zonas inundables del distrito de Nanawa. Énfasis en la obtención de la vivienda de Interés Social F.09 Ficha Gráfica N°
DESCRIPCIÓN:	Fuente de créditos para Viviendas Cooperativas, las que conforman un barrio cooperativo construido con fondos del presupuesto general de la Nación de acuerdo a la Ley 2329/03 "y su decreto reglamentario N° 7.519/11	Proyecto de construcción de viviendas, atiende a familias en situación de pobreza y extrema pobreza que se encuentren preferentemente asentadas en zonas fronterizas y con un ingreso familiar de hasta un salario mínimo.	La Unidad Ejecutora Sembrando Oportunidades es el programa nacional que integra acciones/programas/proyectos de las instituciones públicas integrantes del Gabinete Social, articuladas a su vez con los gobiernos sub-nacionales para trabajar por el cumplimiento de los derechos de las familias y comunidades más vulnerables del país.	Es un proyecto integral, que contempla la construcción de viviendas sociales e infraestructura básica. Esta dirigido a familias que viven en situación de pobreza y pobreza extrema, nucleados en "Grupo Organizado en Comisión Vecinal u otra Organización Social de Base", reconocida por la Municipalidad local.	Surge de un convenio de cooperación entre SENAVITAT e instituciones gubernamentales y no gubernamentales con el financiamiento del BID, quien impulsa estos programas basándose en sus análisis del sector vivienda en el país y su deficiencia en cuanto a mejoramiento y ampliación en la zona metropolitana de Asunción. Un proyecto anexo es el de mejoramiento de la Chacarita Alta, bajo estos conceptos.		GRÁFICO: Programas Habitacionales Vigentes de SENAVITAT FUENTES: - SENAVITAT. Justificación Técnica del Presupuesto 2017. - SENAVITAT. Portal Digital. FONCOOP. https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/foncoop/ - SENAVITAT. Portal Digital. Programa FOCEM. https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/focem/ - SENAVITAT. Portal Digital. Sembrando Oportunidades. https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/sembrando-opportunidades/ - SENAVITAT. Portal Digital. Che Tapyi. https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/che-tapyi/ - SENAVITAT. Portal Digital. Proyecto de Mejoramiento y Ampliación de viviendas en el Área Metropolitana de Asunción. https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/proyecto-ama/ - BID. Programa de Mejoramiento de Vivienda y del Hábitat. (PR-L1082). 2016.
OBJETIVOS:	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollar el Capital Social, impulsando los mecanismos que conducen a que las comunidades se organicen en: Cooperativas de Viviendas o Departamentos de Viviendas, a fin de mejorar sus condiciones de vida accediendo a una vivienda y hábitat saludables. Y hacer posible que familias de escasos recursos accedan al beneficio establecido en el Art. 100 de la Constitución Nacional que expresa: Todos los Habitantes de la República tienen derecho a una vivienda digna. El Estado establecerá las condiciones para hacer efectivo ese derecho y promoverá planes de viviendas de interés social, especialmente las destinadas a familias de escasos recursos, mediante sistemas de financiación adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> Contribuir al acceso un hábitat adecuado, seguro y saludable con servicios y equipamientos comunitarios para el desarrollo individual y colectivo. Los proyectos contemplan infraestructura básica, equipamiento comunitario y áreas recreativas. Atender a familias en situación de pobreza y extrema pobreza que se encuentren preferentemente en zonas fronterizas. 	<ul style="list-style-type: none"> Asegurar el acceso a servicios sociales básicos de las familias que viven en situación de pobreza extrema, incluyendo viviendas dignas y seguras desde un abordaje integral e involucrando a líderes comunitarios y beneficiarios en distintas etapas. El Programa busca vincular la oferta pública de servicios con la demanda social. Tiene como meta la construcción de 5.800 soluciones habitacionales en terrenos del INDERT, en áreas rurales de 14 departamentos del país, en el plazo de 5 años. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la condiciones de vida los habitantes con la provisión de viviendas, puestos de salud, centros comunitarios, servicios de energía y agua potable. Disminuir la falta de viviendas de la población que se encuentra en situación de pobreza y de extrema pobreza. 	<ul style="list-style-type: none"> Mejoramiento: que cumplen con condiciones mínimas de habitabilidad y estructuralmente sólidas, y que requieran de un mejoramiento de elementos como: techo, paredes, pisos, separación de habitaciones, baño e instalación de agua potable y/o desagüe cloacal e instalaciones eléctricas. Ampliación: que cumplen con condiciones mínimas de habitabilidad y estructuralmente sólidas, y que por condiciones de hacinamiento o necesidad requieren ser ampliadas con nuevas o más amplias habitaciones, cocina, baño y/o instalaciones de agua corriente y/o desagüe cloacal e instalaciones eléctricas. Regularización de la Tenencia de la propiedad. 		
FONDOS:	Fondos propios del Programa. En la Justificación del Presupuesto de 2017, estos fondos fueron compartidos con el programa de Créditos Hipotecarios y Viviendas Económicas.	Recursos provenientes del Fondo para la Convergencia Estructural del Mercosur-FOCEM (85%) y aporte estatal (15%)	Los bonos soberanos son los fondos utilizados para la construcción de un total de 5800 viviendas a ser entregadas en el 2017	Donación financiera de la República de China (Taiwán) que son desembolsados previa rendición de cuentas.	Inversión inicial del BID. El aporte estatal por la SENAVITAT, las familias aportarán sus propios ahorros, las Cooperativas de Ahorro y Crédito y las Instituciones Financieras proveerán microcréditos		
BENEFICIARIOS:	Es necesario estar asociadas a una Cooperativa de Viviendas o formar parte de un departamento de viviendas.	Grupos familiares en situación de pobreza y extrema pobreza, nucleadas en comisión vecinal y que se encuentren en zonas fronterizas preferentemente	La lista de beneficiarios se obtiene mediante un censo realizado por la Secretaría Técnica de Planificación y una verificación hecha por la Coordinación Social de la UNE-Sembrando Oportunidades permite evaluar que las personas que estén en situación de pobreza extrema.	El "Grupo Organizado en Comisión Vecinal u otra Organización Social de Base" interesado en acceder a viviendas de interés social debe realizar los trámites de postulación a través de las municipalidades.	El programa busca beneficiar a más de 4.600 familias u hogares, con subsidios habitacionales directos de hasta 3.000 u\$d El público objetivo son las familias residentes en el ciudad de Asunción y Área Metropolitana de Asunción.		
PROGRAMAS:	Hasta cuarenta (40) soluciones habitacionales por Proyecto	Viviendas de UBH + 2 Dormitorios	Viviendas meramente rurales. Incluye viviendas adaptadas a necesidades especiales de motricidad.	Viviendas nuevas UBH + 2 Dormitorios.	Mejoramiento, Ampliación y Regularización de la Tenencia de la propiedad.		
MODALIDAD DE SUBSIDIO:	Subsidio de la tasa de interés para acceder a un crédito accesible.	Subsidio Habitacional Directo, sin cargo de restitución.	Subsidio Habitacional Directo, sin cargo de restitución.	Subsidio Habitacional Directo, sin cargo de restitución.	Parte de las soluciones son financiadas por el aporte Estatal, varían de acuerdo a la modalidad.		
OPORTUNIDADES:	Las viviendas cooperativas son una forma interesante de construcción por ayuda mutua, reduciendo costos de construcción y el posterior pago de las mismas.	Reconoce grupos de extrema vulnerabilidad en zonas fronterizas, proporcionando soluciones habitacionales financiadas por el MERCOSUR con el gerenciamiento de SENAVITAT	Reconoce la necesidad de hábitat para poblaciones vulnerables en zonas rurales. Especial reconocimiento a soluciones adaptadas a personas con discapacidad motriz.	Es interesante como forma de Cooperación Internacional en la respuesta del déficit habitacional para población de escasos recursos. SENAVITAT indica que construyó una mayor cantidad de viviendas que las previstas gracias a una mejor administración financiera.	Reconoce la necesidad del fortalecimiento de los conglomerados Metropolitanos y el déficit principalmente cualitativo de la vivienda en el AMA. Es multidisciplinario, incluye varios aspectos de gestión institucional, social, técnica y ambiental.		
DIFICULTADES:	Las viviendas cooperativas son limitantes en cuanto a la propiedad privada, ya que suponen una propiedad colectiva. Esta modalidad sería aplicable para soluciones nuevas y limita su acción en el caso de estudio, donde se contempla la modalidad de ampliación y mejoramiento.	Enfocado a población de extrema pobreza, con ingresos menores a 1 USM y en la modalidad de construcción nueva. El programa está predefinido.	Se desarrollan específicamente en terrenos del INDERT, en zonas rurales. Los programas están pre definidos y enfocados en la construcción de vivienda nueva.	Tiene un fondo limitado por la donación, lo que limita la cantidad de soluciones a ser realizadas. Este programa específicamente fue predefinido en ciertos territorios seleccionados.	Aunque contempla su aplicabilidad en terrenos inundables, requiere medidas previas de mitigación. El subsidio es limitado y en su mayor parte focalizado en la Bahía de Asunción y ciudades como San Lorenzo y Fernando de la Mora.		
FICHA ELABORADA POR: Daniel Diaz Esquivel							

²⁵ “Por otro lado, existe un divorcio entre la naturaleza del déficit habitacional, principalmente de naturaleza cualitativa que requiere soluciones habitacionales de mejoramiento y/o ampliación de viviendas y el tipo de soluciones habitacionales que se producen mayoritariamente (nuevas viviendas).”²⁶

Otro factor importante para justificar la relevancia de FONAVIS con el presente caso de estudio, es que presenta una modalidad de mejoramiento y ampliación de viviendas o construcción nueva en el apartado de construcción en lote propio, una modalidad que se adapta muy bien a la intención del Plan de Mitigación de Riesgos del Colectivo. También es interesante como modelo de cooperación, ya que el programa se basa en la interacción de los SAT²⁷, Grupos Organizados identificados por las SAT²⁸ y la gerencia de SENAVITAT. (Ver F.10)

- Vivienda Social²⁹

De acuerdo a la definición de la SENAVITAT, en el reglamento del programa FONAVIS, se trata de la “Solución Habitacional destinada a cubrir las necesidades de vivienda y de un hábitat adecuado, de los estratos socioeconómicos que carecen de condiciones para el acceso a créditos del mercado para la vivienda y necesitan una ayuda especial del Estado para el acceso a su Solución Habitacional”.

La Solución Habitacional se entiende como el conjunto de modalidades adoptadas para dar respuestas a los problemas habitacionales y del hábitat de la población, dentro de los rangos de: adquisición, construcción,

²⁵ MORRIS, FELIPE. BID. Diagnóstico sobre el Fondo Nacional de Vivienda Social de Paraguay. Mayo 2014.

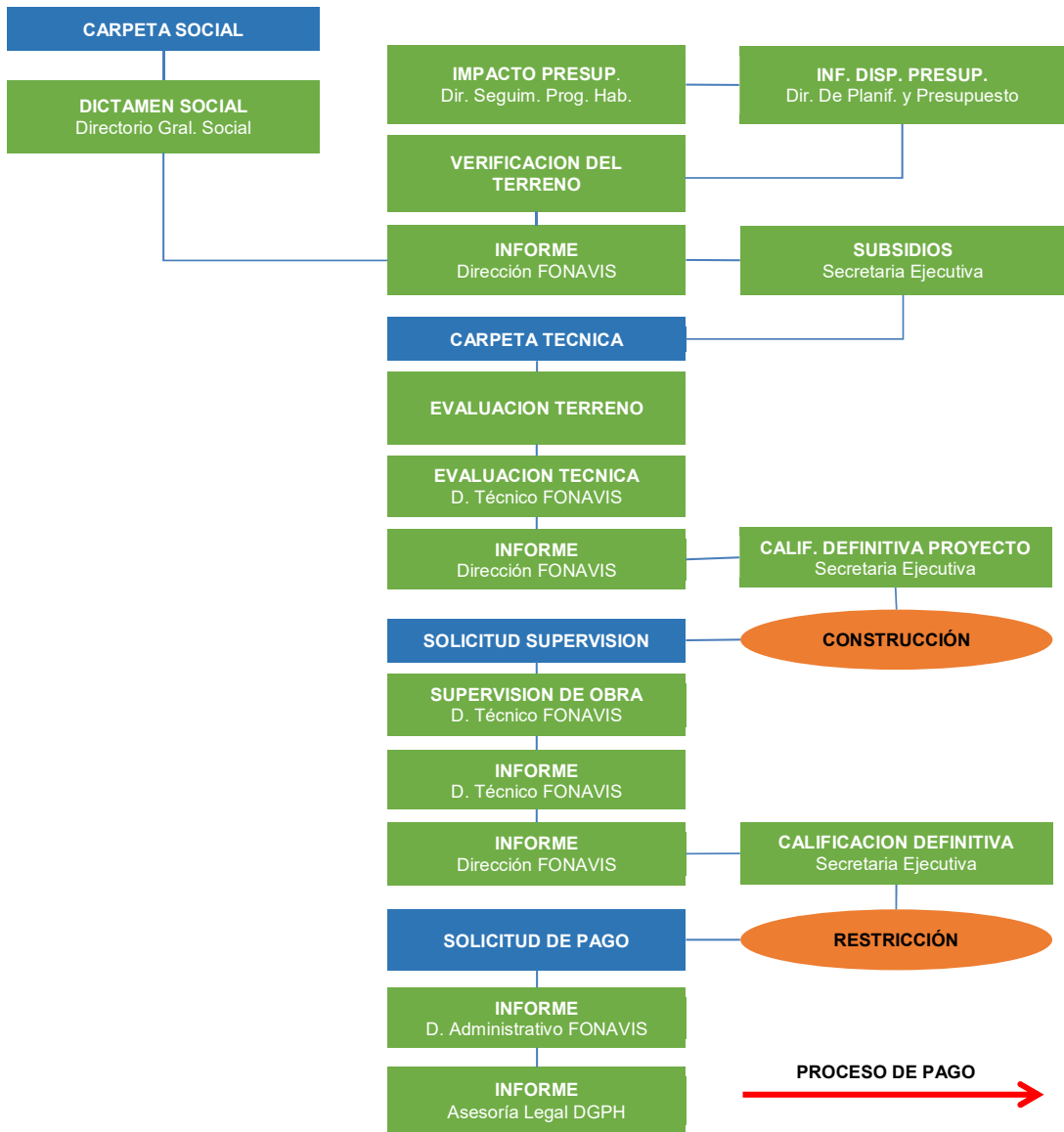
²⁶ MORRIS, FELIPE. BID. Diagnóstico Sector Vivienda en Paraguay. Marzo 2014.

²⁷ Los Servicios de Asistencia Técnica son entidades constituidas, registradas y habilitadas por SENAVITAT para operar con el FONAVIS, con capacidad para proveer asistencia técnica especializada a los postulantes al subsidio de la vivienda social.

²⁸ Los grupos organizados, son identificados por la SAT y deben estar legítimamente constituidos, como organización jurídica o en Comisión Vecinal reconocida por la autoridad municipal correspondiente al asiento del proyecto.

²⁹ SENAVITAT. Reglamento General del FONAVIS. Diciembre de 2011

GRÁFICO:
Flujograma de proceso de Edificación en Lote Propio.
Programa FONAVIS. SENAVIDAT



LEYENDA

- Carpetas Presentadas por el Beneficiario
- Procesos Internos SENAVIDAT
- Procesos Externos Beneficiarios

ampliación, mejoramiento y terminación de las viviendas y mejoramiento de su entorno.

La Vivienda de Interés social, sin embargo, es un tipo de Vivienda Social, para estratos de pobreza y extrema pobreza, sin ninguna posibilidad de acceder a créditos para vivienda en el mercado.

2.3.3. Inundaciones Urbanas

A nivel mundial, el proceso de urbanización se vio muy acelerado en la segunda mitad del siglo XX, “impactando en el ecosistema terrestre y acuático y en la propia población a través de inundaciones, enfermedades y pérdida de calidad de vida.”³⁰

En países en desarrollo, este proceso acarrea problemas relacionados con la infraestructura y urbanización, según Tucci (2006); gran concentración de población en pequeñas áreas, el aumento de la periferia de las ciudades de manera descontrolada por el éxodo rural, la urbanización espontánea y el planeamiento urbano realizado principalmente en las zonas ocupadas por población de renta media y alta, propiciando la existencia de la ciudad formal y la ciudad informal.

Las inundaciones aumentan su frecuencia y magnitud debido a la impermeabilización del suelo y la construcción de redes de conductos pluviales. El desarrollo urbano puede también producir obstrucciones al escurrimiento, como rellenos sanitarios, puentes, drenajes inadecuados, conductos y colmatación.³¹

Datos del EM-DAT³² muestran que la inundación fue la principal causa de desastres entre 1995 y 2015, contabilizando el 43% de todos los eventos registrados y afectando a 2.300 millones de personas. Las tormentas fueron

³⁰ TUCCI, CARLOS. Gestión de Inundaciones Urbanas. 2006. p. 8.

³¹ TUCCI, CARLOS. Gestión de Inundaciones Urbanas. 2006. p. 28.

³² EM-DAT: The International disasters database “Base de Datos Internacional de Desastres”. Institución sin fines de lucro, localizada en la Escuela de Salud Pública de la Universidad Católica de Lovaina, Bélgica. 2016.

la segunda causa más frecuente de desastres, afectando a más de 660 millones de personas.³³

La frecuencia de desastres geofísicos se mantuvo generalmente constante durante los últimos 20 años. Sin embargo, un aumento de eventos relacionados al clima fue desarrollándose. Desde el 2000, el EM-DAT registró un promedio de 341 desastres anuales relacionados al clima, un 14% más que el promedio de 1994-2000 y el doble del nivel entre 1980-1989.³⁴ (Ver F.11)

- Situación Regional

El fenómeno de la inundación es todavía más significativo en América Latina, donde 77% de la población es urbana (47,2% a nivel mundial). Existen 44 ciudades en América Latina con población superior a 1 millón de habitantes (de un total de 388 ciudades del mundo).

En nuestras regiones geográficas es imperativo estudiar estos aspectos, con miles de kilómetros de riesgos de costas, ya que la vulnerabilidad del emplazamiento surge porque se ocupan cauces, cuencas, valles aluvionales de ríos, las áreas de inundación del sistema hídrico y los esquemas de lagunas. (Ver F.12)

- La inundación fluvial en el Paraguay

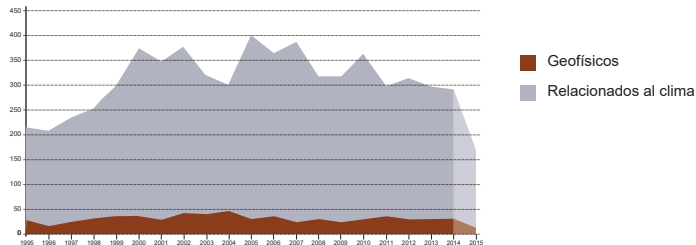
El país se encuentra dividido políticamente en dos regiones características. Los principales ríos son: el Paraguay, que divide estas dos regiones, y el Paraná, que delimita el territorio al Sur. El Chaco, ubicado en la margen occidental, constituye una zona fácilmente inundable con un perfil plano que aumenta en forma suave y continua, en dirección al noroeste. La región Oriental, en cambio, cuenta con un relieve topográfico sinuoso y un río cuyo margen está constituido por alternancia de barrancas, zonas bajas, esteros y bañados.

³³ The Human Costs of Natural Disasters. CRED. 2015

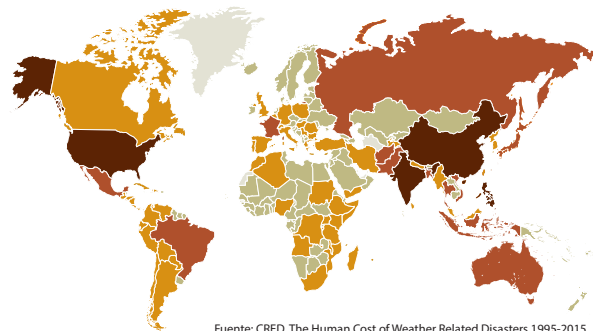
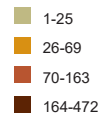
³⁴ The Human Costs of Natural Disasters. CRED. 2015.

GRÁFICO:
Incremento de desastres naturales a nivel Global.

Tendencias en el número de desastres por categoría principal
(relacionados al clima y geofísicos) (1995-2015)

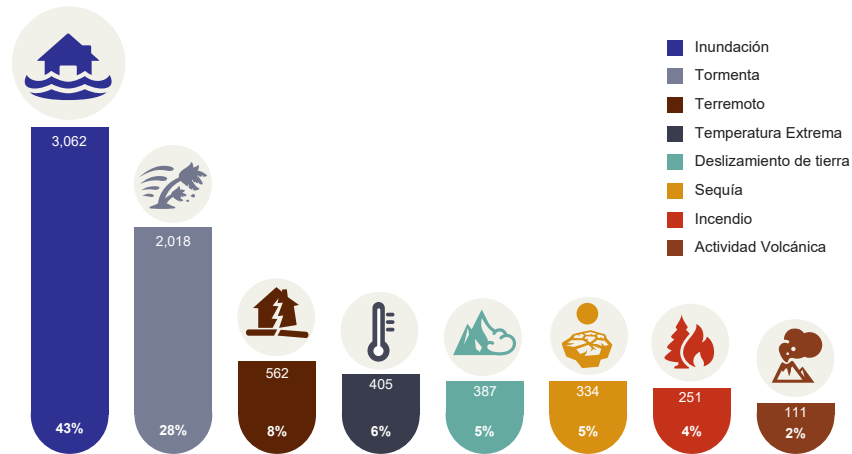


Número de desastres relacionados al clima reportados por país (1995-2015)



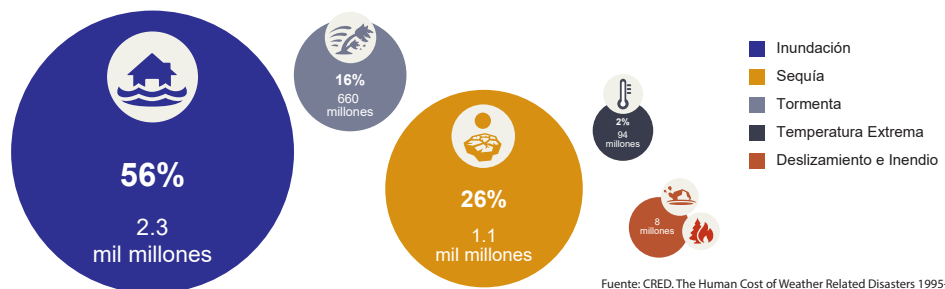
Fuente: CRED. The Human Cost of Weather Related Disasters 1995-2015

Porcentaje de eventos de desastres naturales por tipo de desastre (1995-2015)



Fuente: CRED. The Human Cost of Weather Related Disasters 1995-2015

Numero de personas afectadas por desastres relacionados al clima (1995-2015)
(Muertes excluidas del total afectado)



Fuente: CRED. The Human Cost of Weather Related Disasters 1995-2015



Gráfico 1.

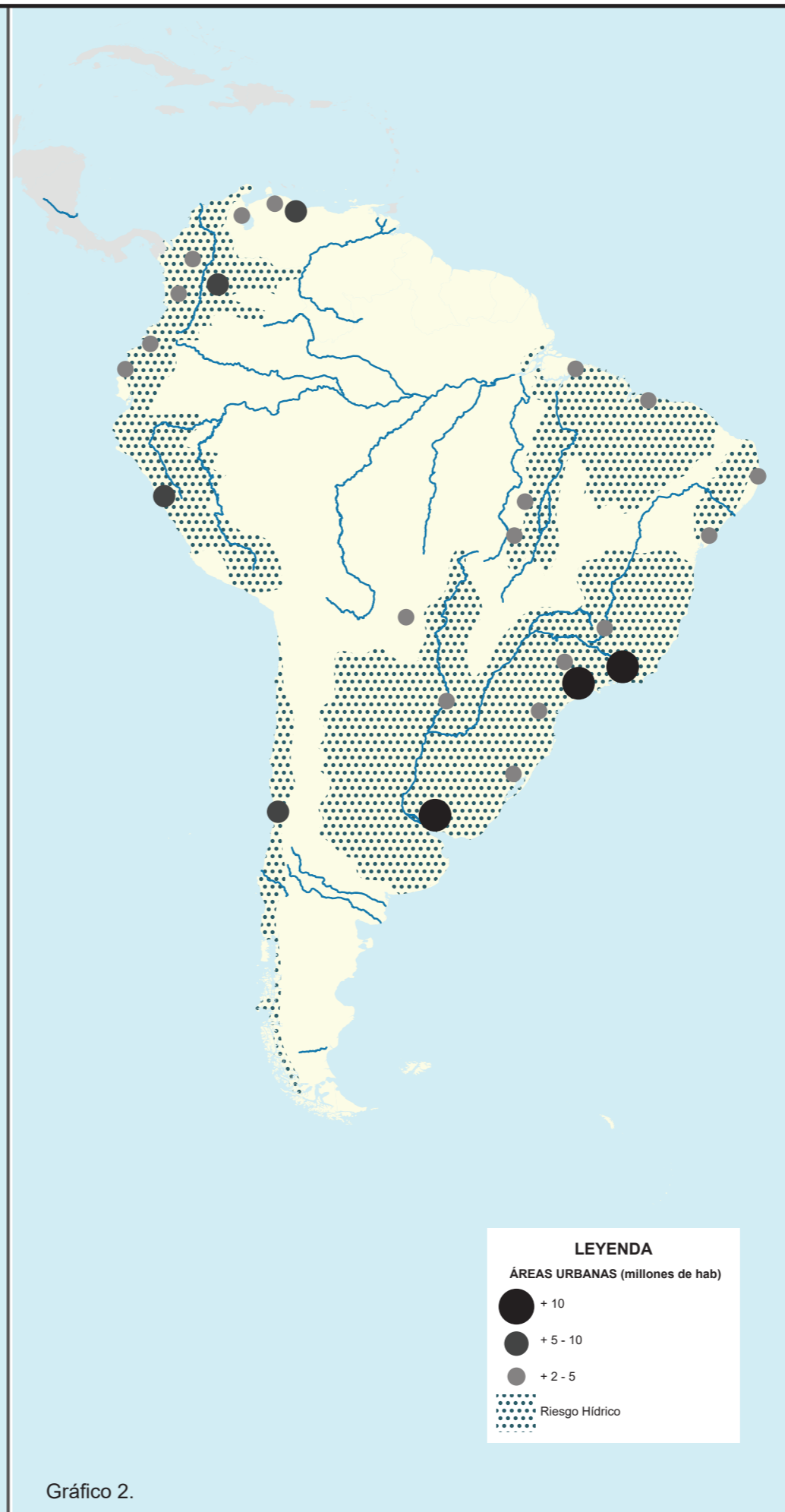


Gráfico 2.

GRÁFICO:
Hidrografía de América del Sur

LEYENDA:
Gráfico 1.
Cuencas Hidrográficas y Ríos Principales

Gráfico 2.
Principales Áreas Urbanas y Zonas de Riesgo Hídrico

FUENTES:
- Datos de población de la ONU. 2015
- Zonas de Riesgo Hídrico. EXTREME CIT-IES. IUAV. 2010.

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel

Ambos ríos principales han constituido históricamente importantes vías de comunicación y comercio, de allí que gran número de la población y establecimientos se hayan asentado en sus márgenes.³⁵ Sin embargo, este emplazamiento supone un riesgo significativo si no se toman medidas que tienen en cuenta la variación hidrológica, especialmente en el contexto climático actual.

A fin de caracterizar las variaciones del río, se toma el llamado cero hidrométrico frente al puerto de Asunción, considerado como nivel normal. Esta variación anual normal es que el cauce llegue a la cota 57.80 (+4.80 metros); la cota 60 (+7.00 metros) ya indica la inundación de extensas zonas pobladas. Teniendo en cuenta estas variaciones, se pueden encontrar registros de inundaciones fluviales más significativas en los últimos 110 años, de +8,80 metros en el año 1905; +9,01 metros en 1982/1983; +8,85 metros en 1992 y la situación de emergencia más reciente, de +7,80 metros a finales del 2015 y comienzos de 2016.^{36 37}

2.3.4. Asentamientos Formalizados Inundables

Se consideran formalizados aquellos asentamientos habitacionales realizados por iniciativa privada o bajo Programas del Estado, que presentan rasgos distintivos de formalidad estructural como tenencia regular de la tierra, construcción reglamentaria, equipamiento e infraestructura básica, urbanización común o ente gubernamental reconocido.³⁸

También desde la definición de Asentamientos Informales, podríamos aproximarnos a una descripción de la formalidad, al considerar la existencia de catastro, títulos de propiedad, el acceso a la tierra a través del mercado inmobiliario y, en menor medida, si forma parte de un esquema de

³⁵ CÉSPEDES, LUIS. RÍOS, SILVIO. Análisis del Impacto de las inundaciones en el Paraguay. 1983.

³⁶ MONTE DOMECCQ, ROGER. BAEZ, JULÍAN. Un Acercamiento a las Inundaciones en el Paraguay. Debate sobre el impacto de las inundaciones urbanas y ribereñas en el Paraguay. Mayo de 2014. Centro de Tecnología Apropriada. Universidad Católica de Asunción.

³⁷ ABC COLOR. Diario. La mayor crecida desde 1983. Diciembre de 2015 <http://www.abc.com.py/nacionales/historica-crecida-del-rio-1437837.html>

³⁸ REQUENA, EDIN. Asentamiento Urbano Formal e Informal. 2015

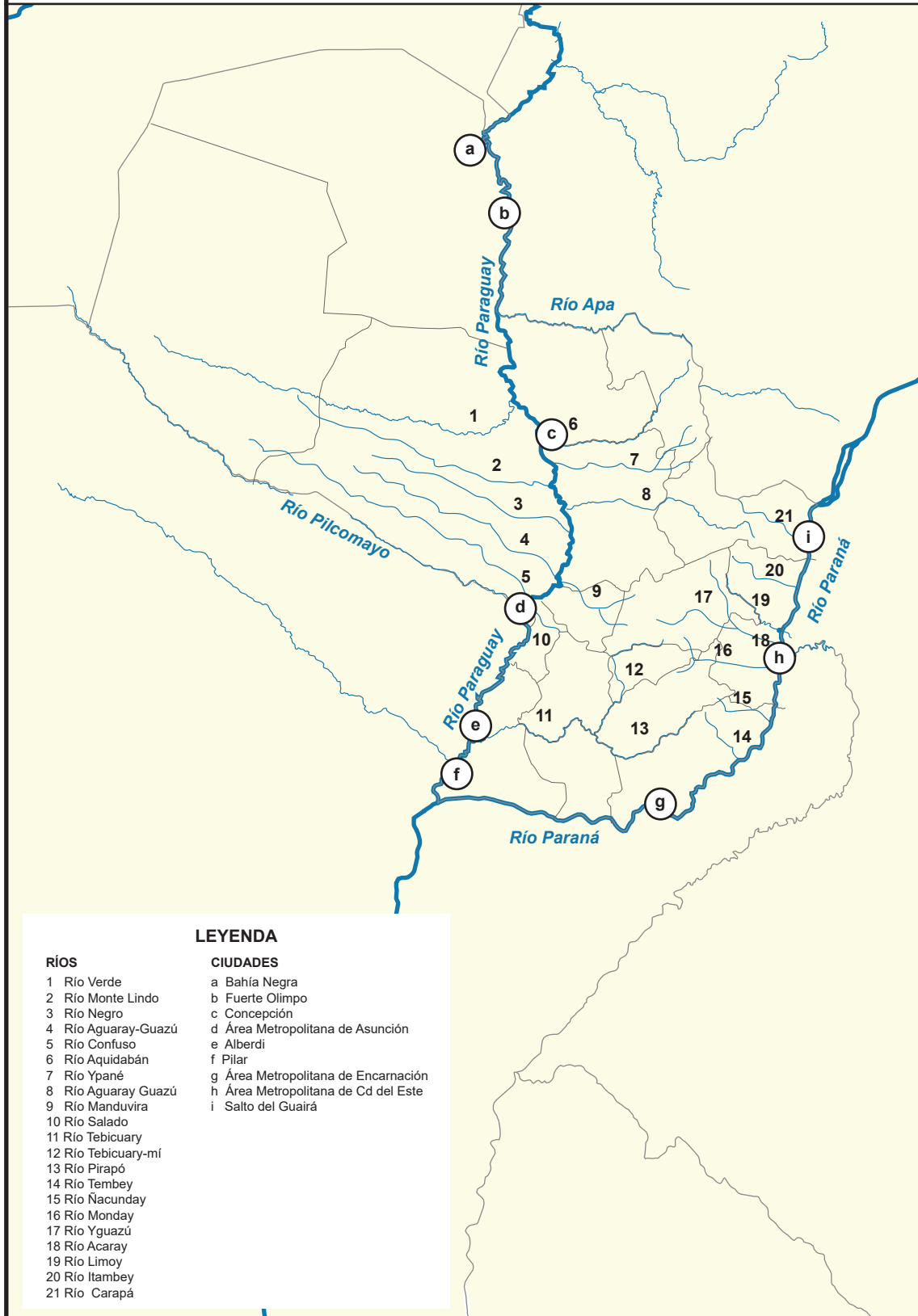
planeamiento de ciudad o en vías de un ordenamiento formal, como indicadores de formalidad.

Teniendo en cuenta esta caracterización, en el presente trabajo se consideran asentamientos formalizados con riesgo hídrico, aquellos que se encuentran al margen del río o sobre humedales y cuya cota se encuentra por debajo de la denominada segura, pero no obstante, cumplen con los criterios de formalidad expuestos.

Estos territorios corresponden a sectores formalizados de Bahía Negra, Fuerte Olimpo, Concepción, Área Metropolitana de Asunción, Alberdi, Pilar, Área Metropolitana de Encarnación, Área Metropolitana de Ciudad del Este y Salto del Guairá.³⁹ (Ver F.13)

³⁹ Informe Final del Diseño del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático – Paraguay. Convención Nacional del Cambio Climático. 2016

GRÁFICO:
Ríos del Paraguay. Principales Asentamientos Urbanos ribereños.



LEYENDA

RÍOS

- 1 Río Verde
- 2 Río Monte Lindo
- 3 Río Negro
- 4 Río Aguaray-Guazú
- 5 Río Confuso
- 6 Río Aquidabán
- 7 Río Ypané
- 8 Río Aguaray Guazú
- 9 Río Manduvira
- 10 Río Salado
- 11 Río Tebicuary
- 12 Río Tebicuary-mí
- 13 Río Pirapó
- 14 Río Tembey
- 15 Río Nacunday
- 16 Río Monday
- 17 Río Yguazú
- 18 Río Acaray
- 19 Río Limoy
- 20 Río Itambey
- 21 Río Carapá

CIUDADES

- a Bahía Negra
- b Fuerte Olimpo
- c Concepción
- d Área Metropolitana de Asunción
- e Alberdi
- f Pilar
- g Área Metropolitana de Encarnación
- h Área Metropolitana de Cd del Este
- i Salto del Guairá

3. RECUENTO DE LA PASANTÍA

La pasantía se inició el viernes 22 de diciembre de 2017, en la sede de la Asociación Aqua Alta ubicada en la calle Fortín Toledo 472, del Barrio Las Mercedes de la ciudad de Asunción. Allí fue posible mantener reuniones con el encargado institucional y el director de la Asociación, quienes proveyeron información existente sobre los convenios y trabajos realizados relacionados al tema de estudio.

Los tres primeros meses se abocaron a la investigación inicial sobre el fenómeno de la inundación y la política habitacional en el Paraguay. De esta manera, se buscó detectar un mecanismo que entendiendo el territorio a ser aplicado y la realidad habitacional, permitiera al colectivo las bases, tanto científicas como normativas, para facilitar la llegada de la vivienda social a Nanawa.

En simultáneo a la recolección de datos de fuentes secundarias, se hizo un seguimiento del estado del convenio entre el colectivo y la SENAVITAT, y también se elevaron varios pedidos de información no disponible abiertamente en su momento, mediante el portal de transparencia del gobierno.

Mediante los lazos establecidos entre el colectivo y la Municipalidad de Nanawa, también fue posible una visita y entrevista al Presidente de la Junta Municipal, quien proporcionó datos sobre vivienda y normativas referentes a la construcción del municipio.

Estas acciones permitieron la construcción de la primera base de datos, con la cual se identificaron posibles estrategias y se presentaron las deficiencias y oportunidades encontradas.

En los tres siguientes meses, se procedió a la generación y análisis de datos sobre el territorio; en una primera instancia a nivel distrital, para definir

el alcance de la propuesta, y en una segunda a nivel barrial, para conocer el estado técnico actual de las viviendas.

Este proceso involucró el mapeo completo de las edificaciones del distrito, cuerpos de agua, masas de verde y límites barriales y distritales. Fue realizado mediante un mapeo abierto, disponible en la plataforma *OpenStreetMap*.⁴⁰ La disponibilidad abierta de los datos generados fue muy importante en este proceso, ya que esta información puede servir a otras iniciativas en el territorio de estudio.

El cruce de estos datos generados con los obtenidos de la DGEEC, permitió generar una segunda base de datos –en formato cartográfico y de tablas– imprescindible para la definición de aspectos operativos del instrumento.

Una vez definido el alcance, se procedió a mapear el barrio de estudio, con sucesivas visitas y ajustes a los mapas generados. En esta fase, fue necesario recabar datos sobre el estado técnico observable de las viviendas, asignando a cada vivienda observada un código, representado en un punto georreferenciado. Estos puntos, que contenían los datos relevados, se relacionan con los polígonos de viviendas, y el cruce de las variables manejadas por el software de Sistema de Información Geográfica (SIG), permitió determinar grados de riesgo como criterio de intervención.

El Plan de Trabajo formulado como instrumento principal y el Plan de Implementación del mismo, fueron presentados al colectivo el viernes 6 de julio de 2018, finalizando así con la transferencia de los mismos y con el periodo de pasantía en el colectivo.

⁴⁰ OpenStreetMap (OSM) es un proyecto colaborativo para crear mapas libres y editables. Se dice que OSM es a los mapas, como la Wikipedia a las enciclopedias. Actualmente hay más de 1.500.000 usuarios registrados. se trata de una Comunidad de usuarios que crea una Base de datos colaborativa con datos geográficos.

4. DIAGNÓSTICO

Según lo relevado en la Municipalidad, no existen mecanismos de control o normas de construcción. Esto se debe a una incapacidad técnica y financiera de formulación de planes previstos por la LOM, el plan de Desarrollo Sustentable y de Ordenamiento Urbano y Territorial.

Igualmente, el proceso de catastro es muy lento y los plazos establecidos no están siendo cumplidos⁴¹, lo que imposibilita la toma de muchas decisiones del municipio y dificulta la captación de plusvalías a ser reinvertidas en servicios y mecanismos de mitigación de riesgos. Los fondos percibidos están ligados principalmente a programas del Estado como FONACIDE⁴², y a impuestos a la actividad comercial, los cuales son principalmente invertidos en los salarios, en infraestructura educativa y en la contención de situaciones de emergencia durante las crecidas.⁴³

En cuanto a las políticas habitacionales, si bien la SENAVITAT se encuentra en un trabajo de revisión de sus programas para adaptarse a la Nueva Agenda Urbana y a los indicadores de Desarrollo Sustentable, y especialmente a la reducción del déficit habitacional respecto a ampliación y mejoramiento de vivienda, estas se encuentran aún en proceso de análisis y reformulación, lo que puede llevar varios años. Si bien se identificaron casos similares de solución habitacional adaptada al riesgo, actualmente no existe una articulación efectiva con el colectivo, ni un plan que motive la voluntad social, técnica y política para la llegada de la vivienda social en territorio inundable.

La falta de datos actualizados sobre el estado de la vivienda y sobre los programas habitacionales vigentes, constituyen el principal déficit del colectivo para la formulación de planes estratégicos relativos a la vivienda

⁴¹ Ver Anexo III Informe de la SNC sobre el estado del Catastro de Nanawa.

⁴² Fondo Nacional de Inversión Pública y Desarrollo. Creado por la Ley N° 4.758/12. Es un fondo de desarrollo para asignar en forma racional y eficiente los ingresos que el país recibe en concepto de compensación por la cesión de la energía de la Entidad Binacional Itaipú al Brasil.

⁴³ Ver Anexo IV. Entrevista con el Presidente de la Junta Municipal de Nanawa.

social. Sin estos planes, se dificulta la articulación con las demás instituciones con las que se establecieron convenios y la disposición de recursos necesarios para la efectividad de los mismos.

Vista la incapacidad técnica del Municipio en la aplicación de mecanismos que regulen o normalicen la construcción, a la falta de información para la formulación de planes estratégicos por parte del colectivo para la llegada de viviendas sociales y las limitaciones de la SENAVITAT en la reducción del déficit cualitativo y riesgo de las viviendas en el país, se identifica como potencial actor aliado de producción de vivienda social al colectivo Aqua Alta.

Esta alianza se podría lograr aplicando desde el colectivo el programa FONAVIS, ya que se cuenta con la capacidad técnica para la conformación de una SAT que, en concordancia con los objetivos de reducción de riesgos para el distrito, se articule con las demás instancias para la obtención de viviendas sociales.

Con los datos territoriales procesados a nivel distrital, se elaboró una serie de mapas cartográficos diagnósticos, que posteriormente, dieron lugar a la propuesta. Estos quedan expuestos en las fichas elaboradas, a fin de ilustrar de manera sintetizada, los procedimientos establecidos durante su construcción y las observaciones relevantes. (Ver F.14 a F.23)

GRÁFICO:

Mapa de división por Barrios.
Distrito de Nanawa.
ESCALA 1/20.000

LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Límite de distrito
- Límite de barrios

OBSERVACIONES:

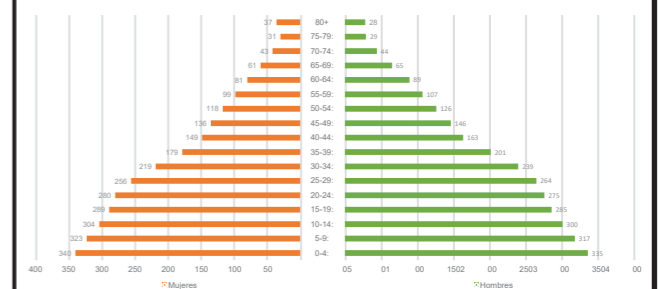
Estos datos fueron extraídos y procesados a partir de los puntos de viviendas censadas relevadas proveídas por la DGEEC en el 2012. Abajo se detallan los datos y las proyecciones.

DATOS:

Totales Viviendas Censadas en el Distrito. Año 2012

1686 viviendas
5901 habitantes

Proyección de Habitantes para el 2018.
Por Sexo y Edad distrito de Nanawa.



FUENTES:

- Escaneo Satelital de ALOS-PALSAR. 2011
- Paraguay Proyección de la población por Sexo y Edad, según Distrito, 2000-2025

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel

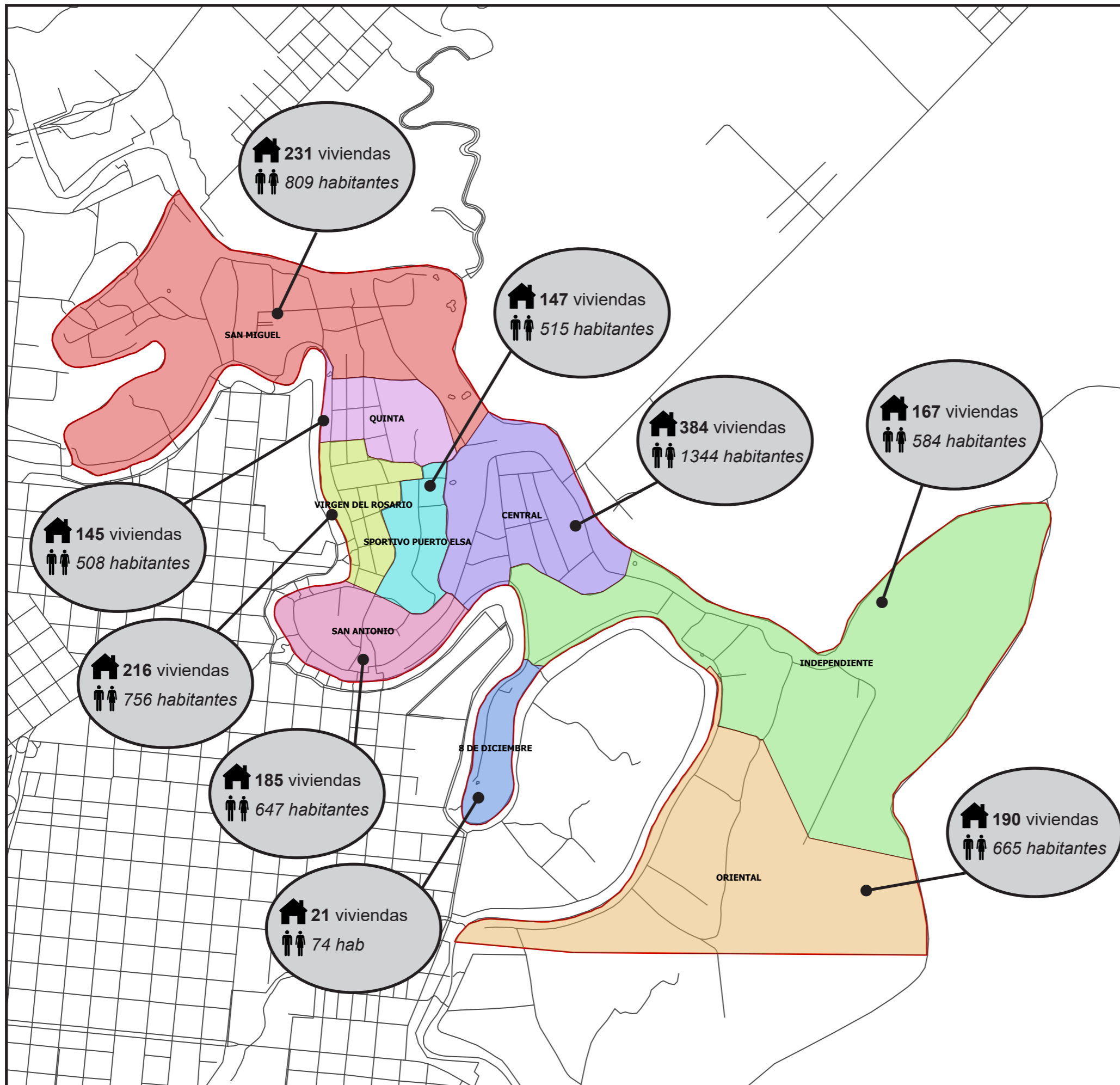
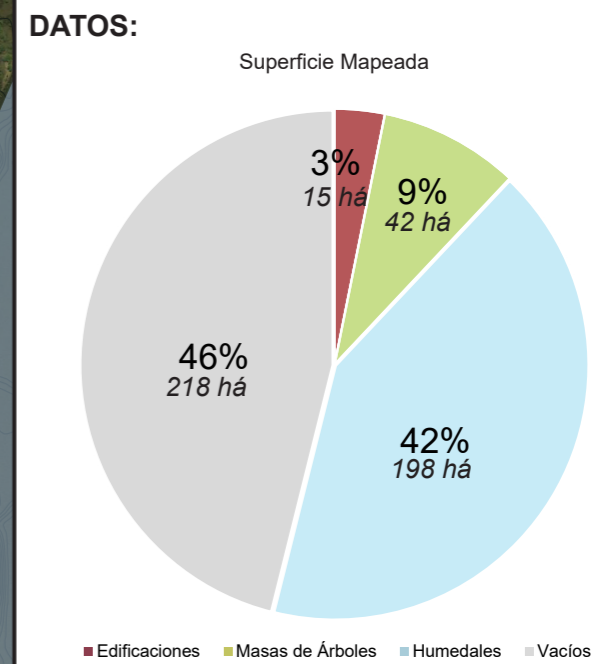




GRÁFICO:
Superficie mapeada.
Distrito de Nanawa.
ESCALA 1/20.000

- LEYENDA:**
- Curvas de Nivel
 - Vías
 - Límite de distrito
 - Límite de barrios
 - Ríos
 - Humedales
 - Masas de árboles
 - Edificaciones

OBSERVACIONES:
El presente gráfico contiene todas las capas mapeadas en relación a la imagen satelital utilizada de base. En los siguientes gráficos se van separando las capas por categoría y señalando sus fuentes correspondientes.



FUENTES:
- Imagen satelital Bing

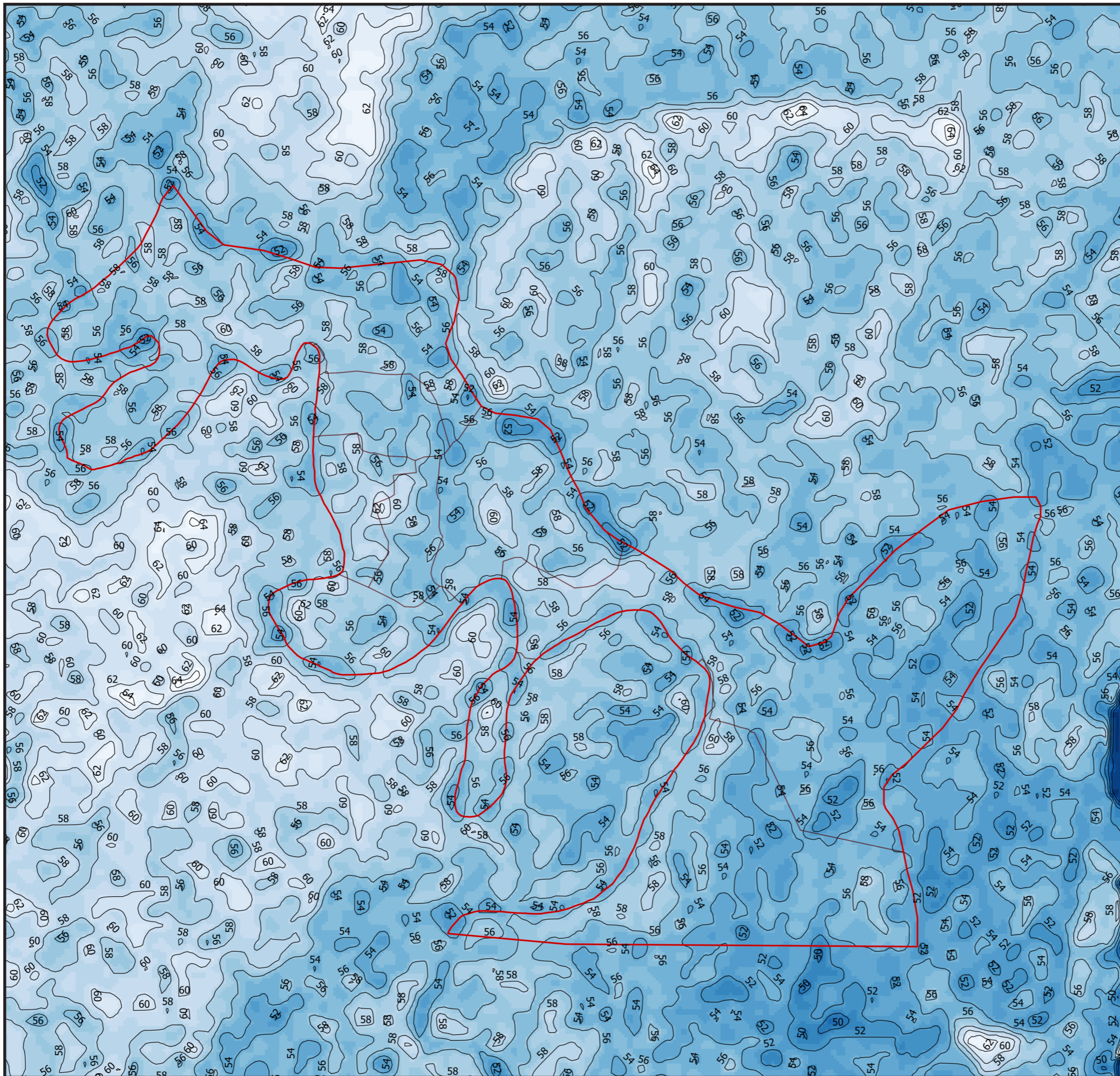


GRÁFICO:
Curvas estimativas de nivel a partir
de escaneo satelital.
ESCALA 1/20.000

LEYENDA:

- Curvas de Nivel
- Límite de distrito
- Límite de barrios
- Cota +64
- Cota +62
- Cota +60
- Cota +58
- Cota +56
- Cota +54
- Cota +52
- Cota +50

OBSERVACIONES:

Curvas extraídas de un escaneo satelital de mediana precisión para estimar niveles del terreno con respecto a la cota segura. Se observa un terreno bastante llano, con muy poca diferencia de altura entre cotas.

FUENTES:

- Escaneo Satelital de ALOS-PALSAR. 2011

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel

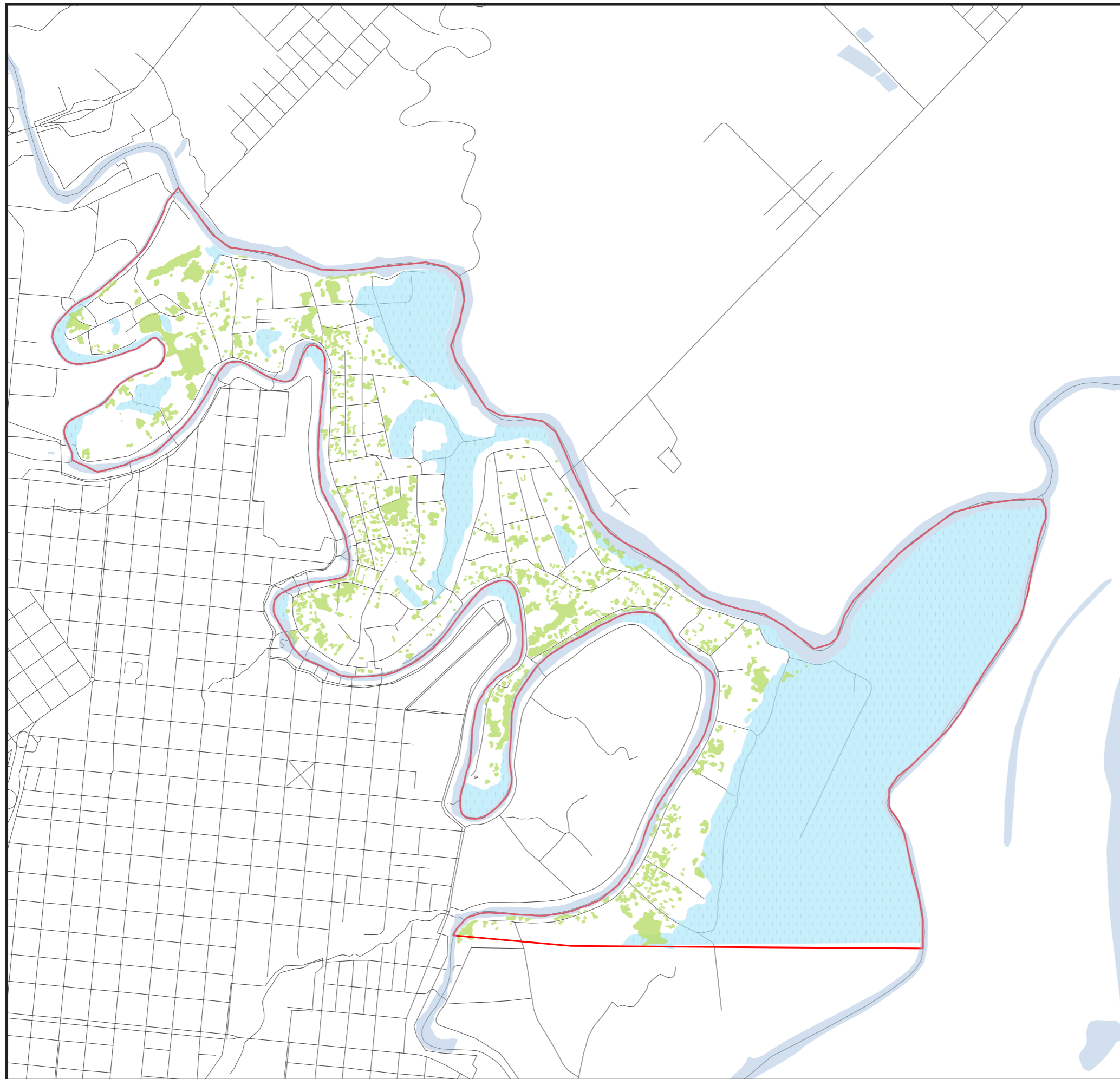





GRÁFICO:

Sistema Natural mapeado.
Distrito de Nanawa.
ESCALA 1/20.000

LEYENDA:

-  Ríos
-  Humedales
-  Masas de Verde

OBSERVACIONES:

El mapeo de las masas de verde y de los humedales se realizó con JOSM, a partir de la imagen satelital de Bing.

La cartografía y cálculos posteriores fueron realizados en QGIS.

La vegetación es en general de bajo porte, existen masas de árboles de mayor altura de forma segregada. En las llanuras se observan arbustos pequeños y pastos silvestres. En los humedales y Límites de cauces, se observan plantas acuáticas autóctonas.

FOTOS:



Vegetación



Humedales





FUENTES:

- Mapeo propio con imagen satelital Bing. 2018
- Fotografías propias de visita a territorio. 2018

GRÁFICO:

Mapa de Infraestructura Vial.
Distrito de Nanawa.
ESCALA 1/20.000

LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Vías del distrito según Catastro
- - - Vía de acceso por lancha
- Límite de distrito
- Límite de barrios
-  Acceso vehicular por puente
-  Terminal de Ómnibus
-  Embarcadero Lancheros
-  Pasarela Peatonal fronteriza

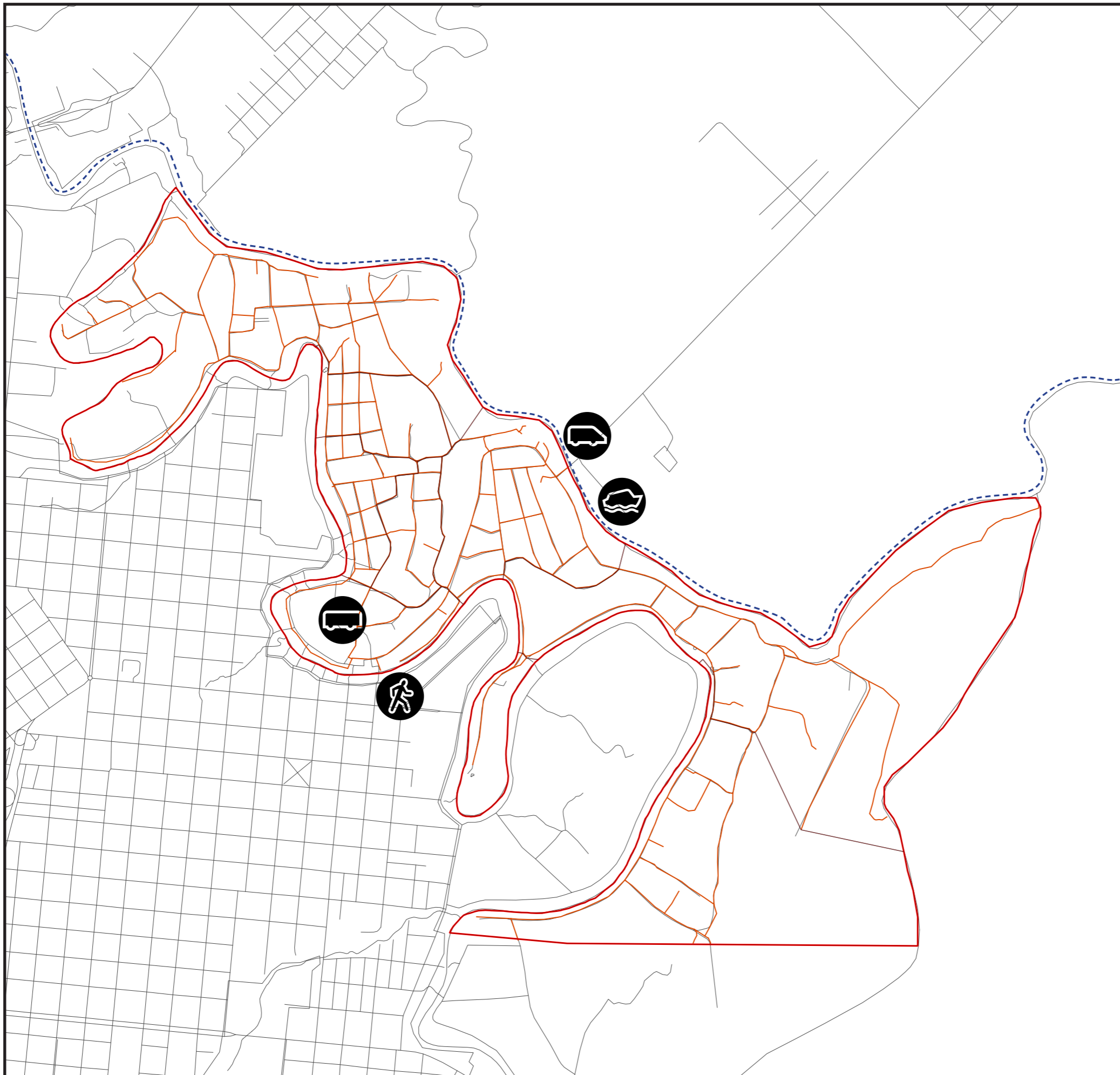
FOTOS:



FUENTES:

- Vías generales de OSM. Junio 2018.
- Vías interiores del distrito proveídas por SNC. 2016.

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel



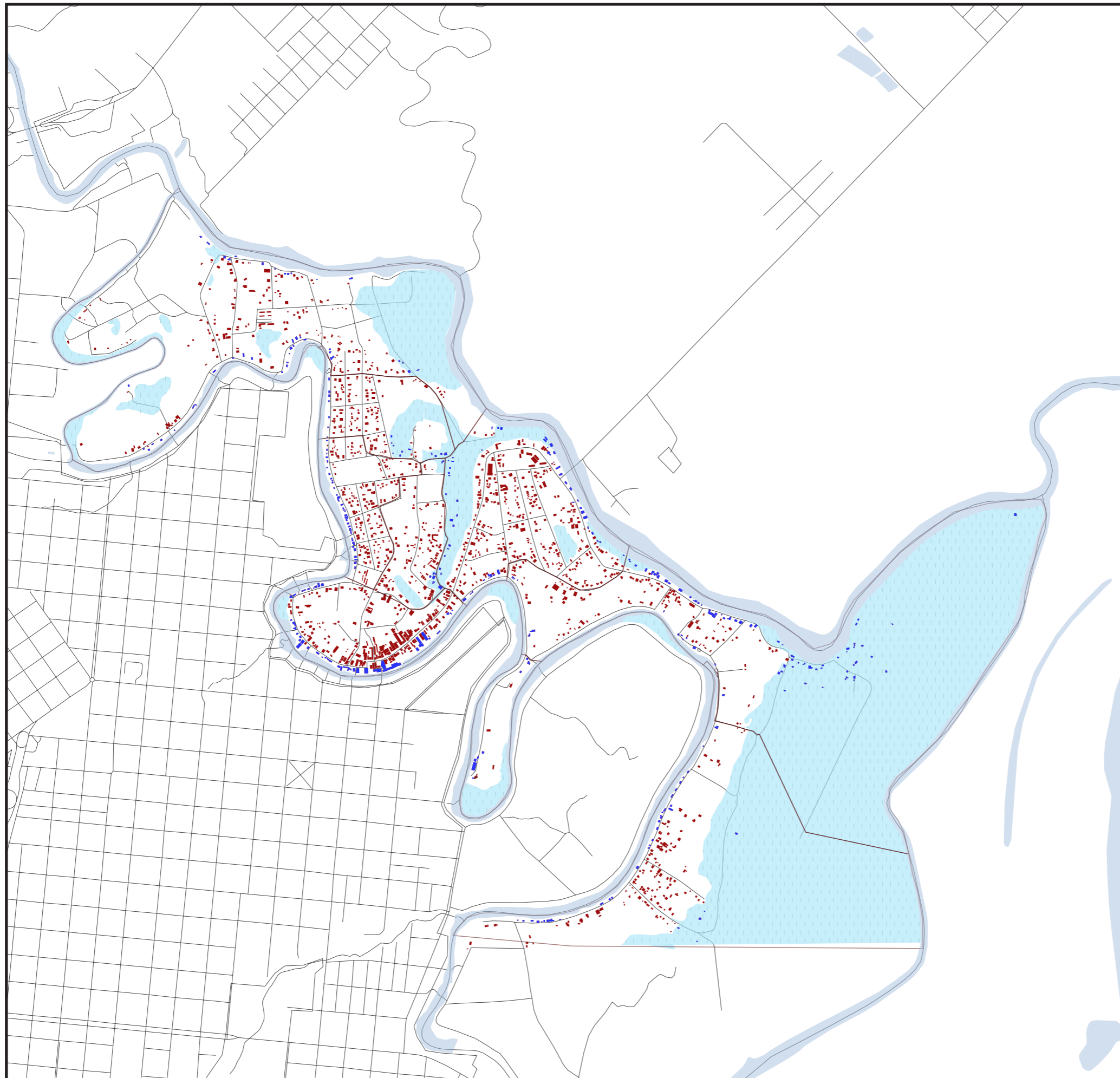


GRÁFICO:

Mapa de Edificaciones Mapeadas.
Distrito de Nanawa.
ESCALA 1/20.000

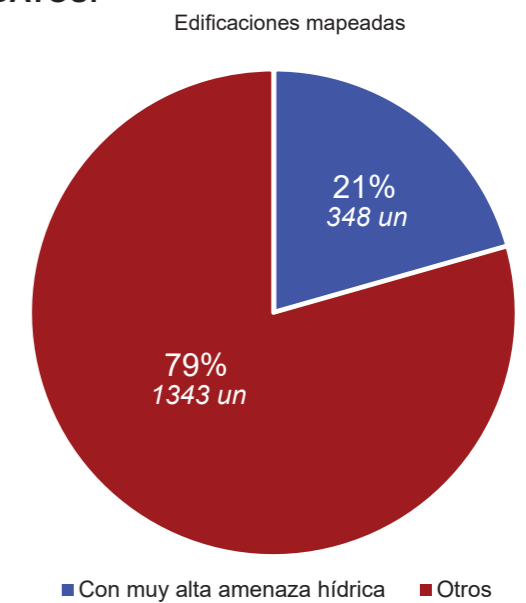
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Límite de distrito
- Límite de barrios
- Edificaciones mapeadas
- Edificaciones mapeadas con amenaza hídrica muy alta
- Ríos
- Humedales

OBSERVACIONES:

La amenaza hídrica representada se estima cuantificando la cantidad de edificios mapeados situados a 50 m del eje de los cauces y/o ubicados directamente sobre los humedales observados.

DATOS:



FUENTES:

- Mapeo propio de Edificaciones observables en imagen satelital Bing. 2018

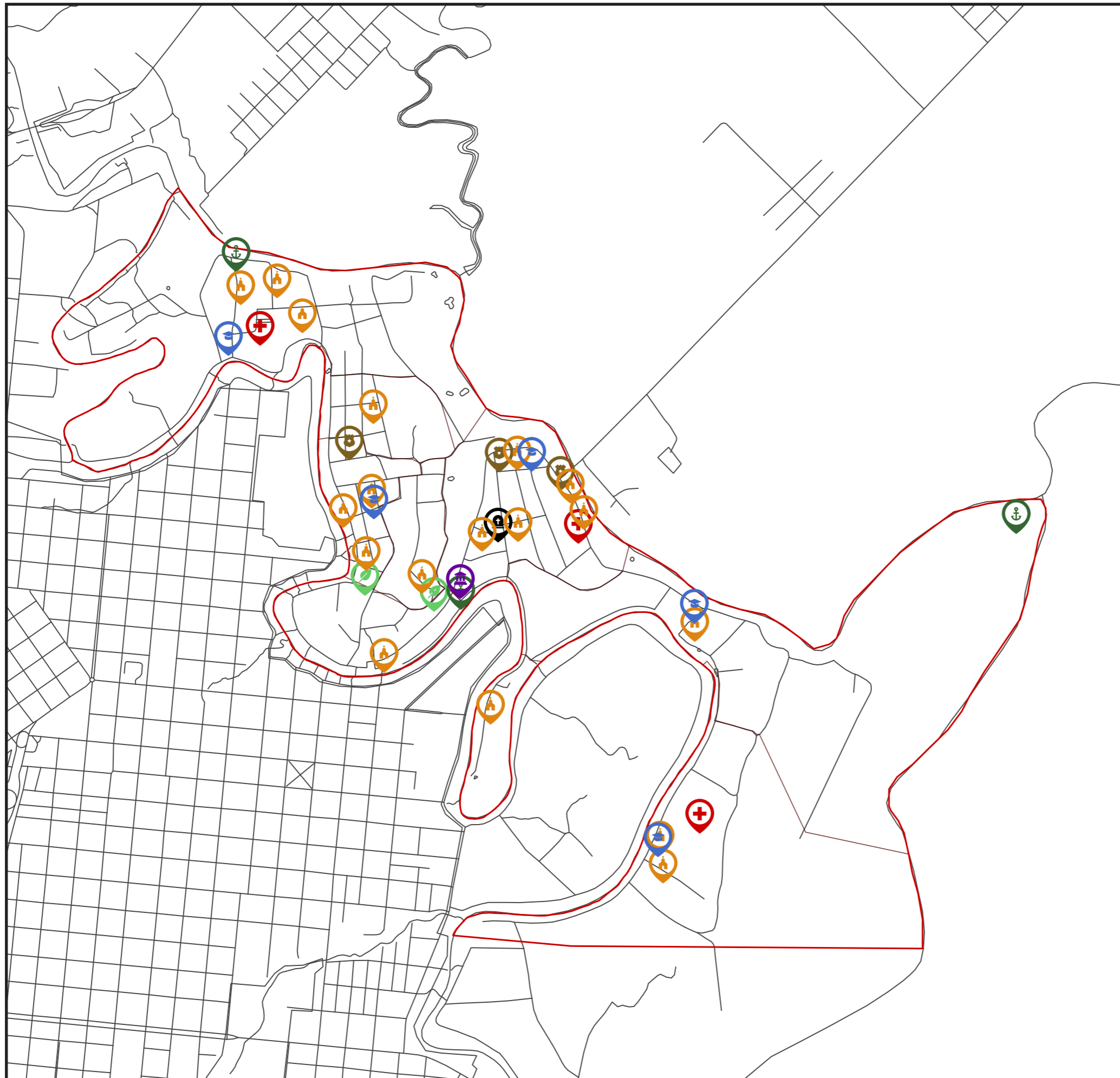


GRÁFICO:

Mapa de Servicios Públicos.
Distrito de Nanawa.
ESCALA 1/20.000

LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Límite de distrito
- Límite de barrios
- 🌿 Plaza (2)
- 🏠 Caseta Policial (2) Comisaría (1)
- 🏛️ Serv. Religioso (18)
- 🏥 Serv. Salud (3)
- 🏛️ Municipalidad (1)
- 🎓 Escuela (5)
- 🚩 Puesto Militar (3)
- ⚰️ Cementerio (1)

FOTOS:



Escuela N° 3745 - Virgen del Rosario



Cementerio durante Crecida

FUENTES:

- Puntos relevados por el Censo DGEEC.
2012

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel

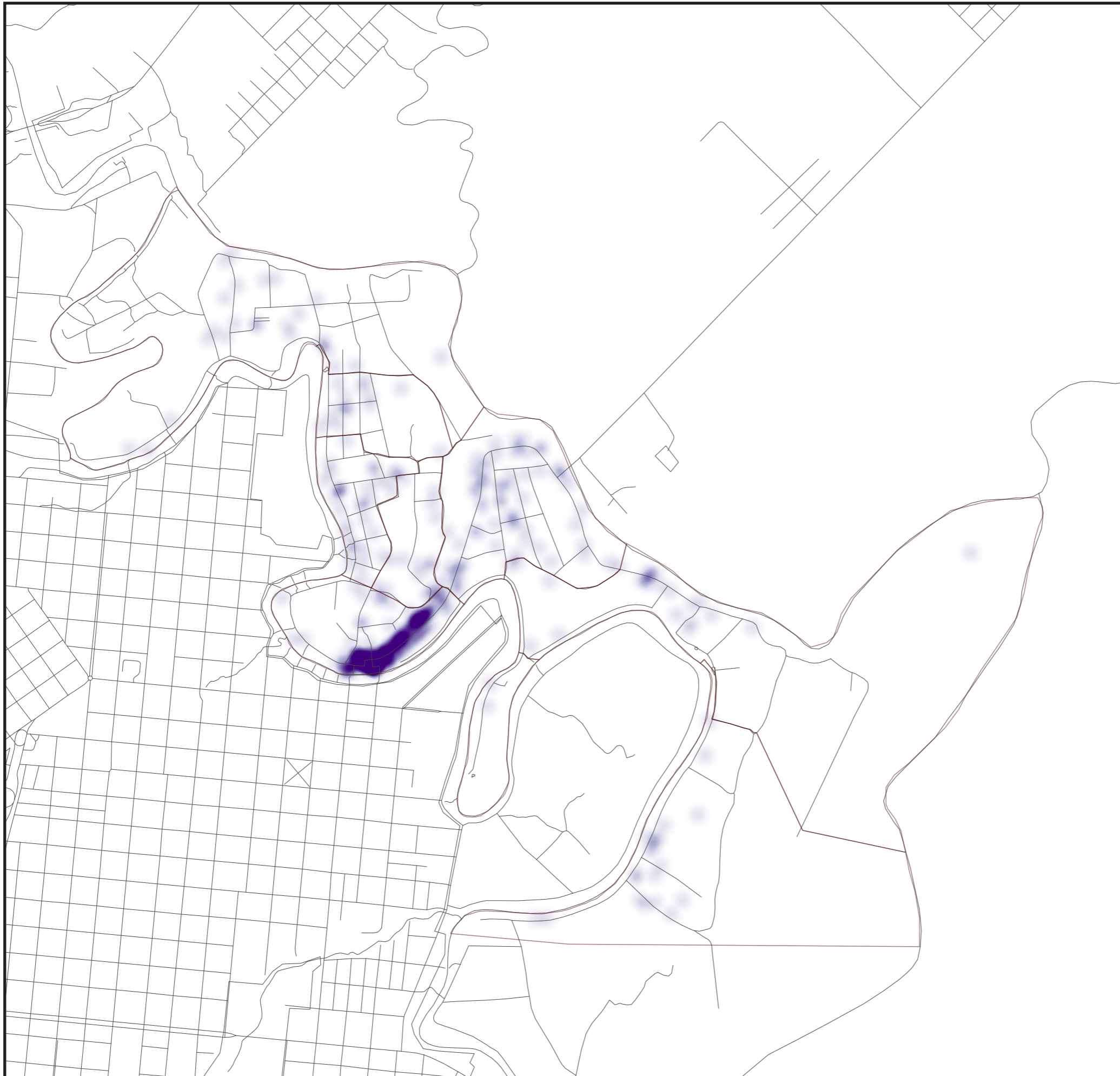


GRÁFICO:

Mapa de Calor de Distribución de Servicios.

Distrito de Nanawa.

ESCALA 1/20.000

LEYENDA:

— Vías Extraídas de OSM

— Límite de distrito

— Límite de barrios

Menor Concentración



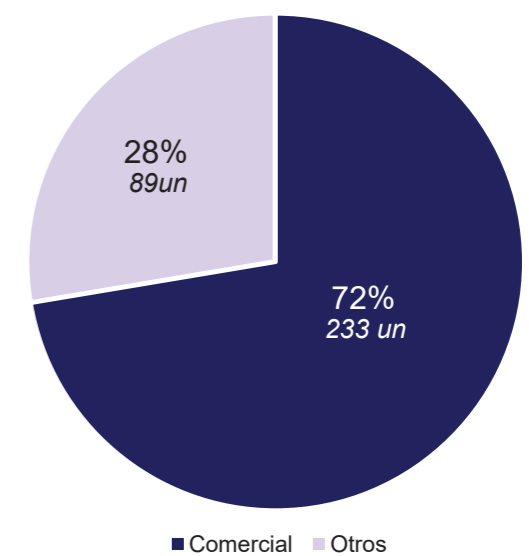
Mayor Concentración

OBSERVACIONES:

Los puntos de servicios, principalmente comerciales, se encuentran agrupados en su mayoría en el área de acceso a la pasarela peatonal, en el barrio San Antonio.

DATOS:

Distribución de Servicios por Actividad Principal



FUENTES:

- Puntos de Servicios relevados por Censo DGEEC. 2012

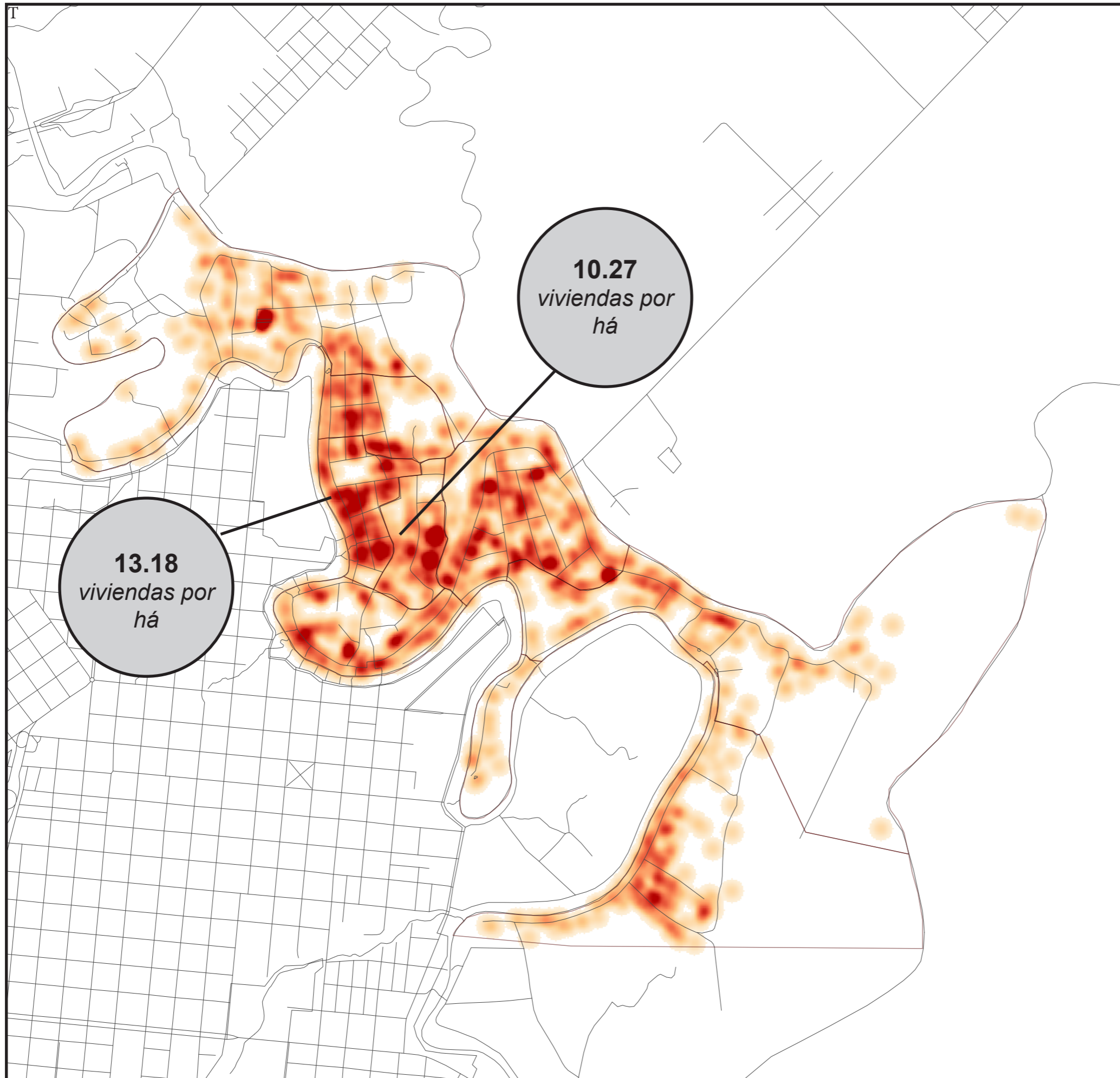


GRÁFICO:

Mapa de Calor de Distribución de Viviendas.

Distrito de Nanawa.

ESCALA 1/20.000

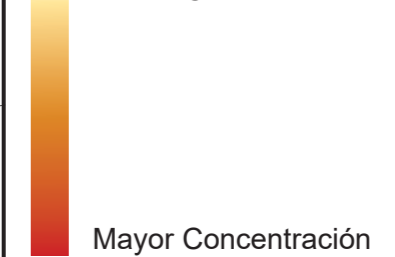
LEYENDA:

— Vías Extraídas de OSM

— Límite de distrito

— Límite de barrios

Menor Concentración



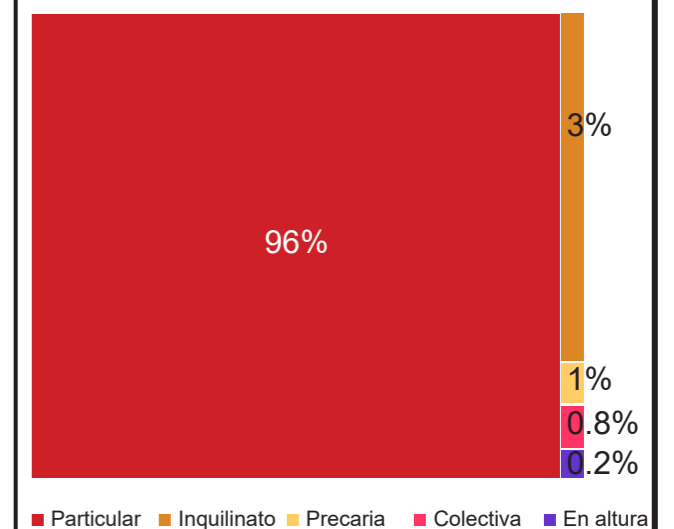
Mayor Concentración

OBSERVACIONES:

Los puntos de vivienda, se encuentran agrupados en su mayoría en el barrio Virgen del Rosario y Sportivo Puerto Elsa.

DATOS:

Tipo de Vivienda según Censo 2012



FUENTES:

- Puntos de Viviendas relevados por Censo DGEEC. 2012

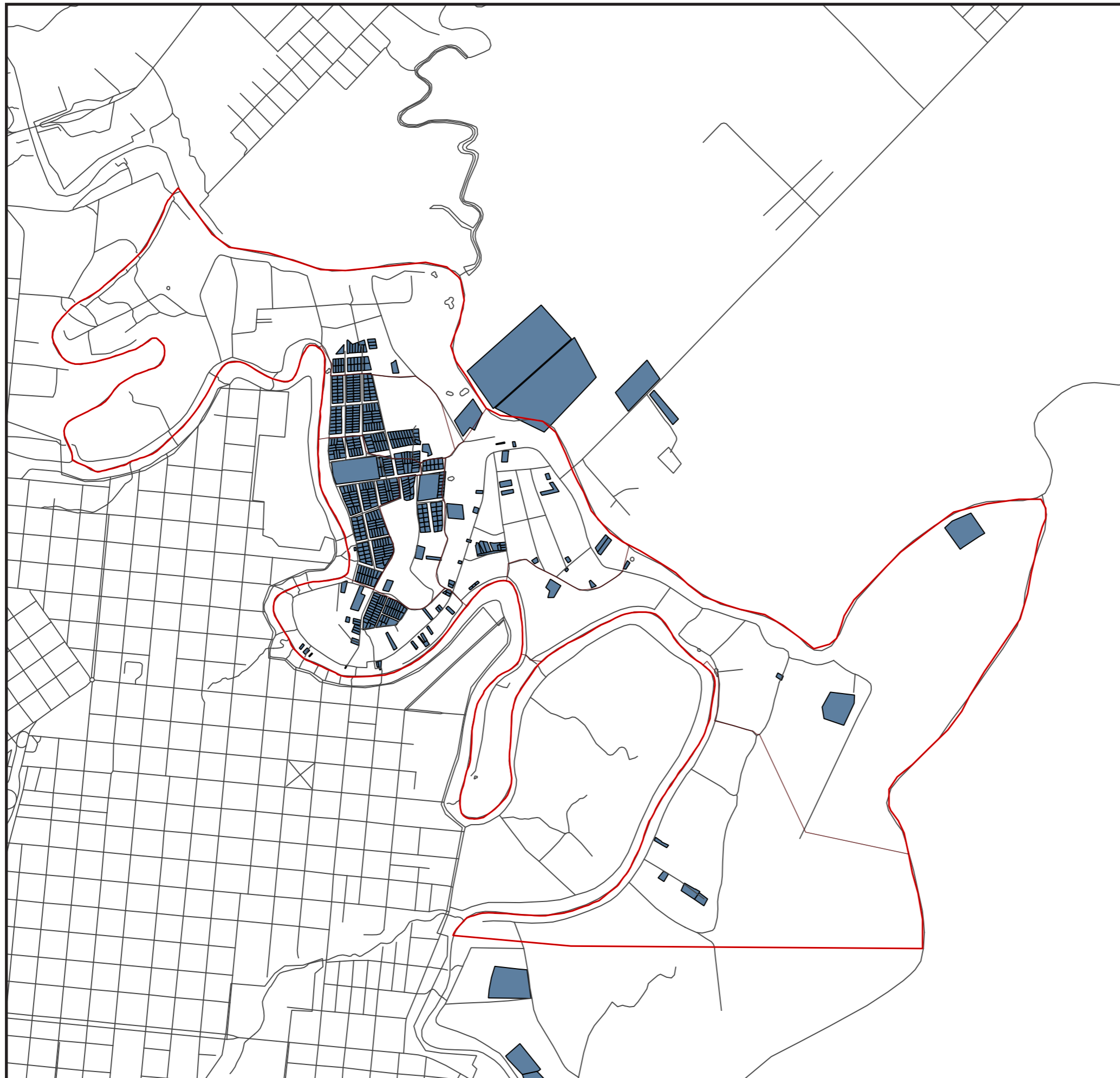


GRÁFICO:

Terrenos Georreferenciados por
Servicio Nacional de Catastro.
Distrito de Nanawa.
ESCALA 1/2:0000

LEYENDA:

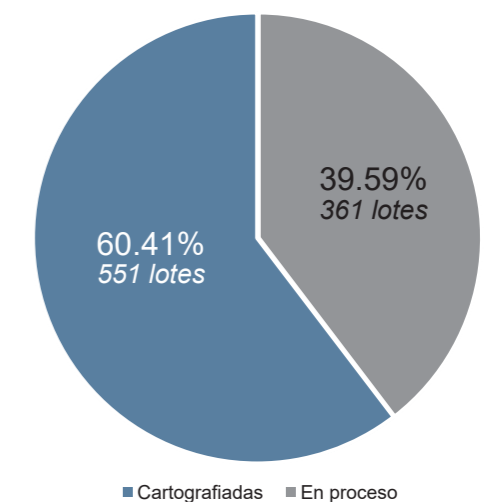
- Vías Extraídas de OSM
- Límite de distrito
- Límite de barrios
- Terrenos Georreferenciados por SNC

OBSERVACIONES:

Según el informe técnico N° 18/2018 del 12 de marzo de 2018 se tiene cartografiado, aproximadamente, un 60,41% de inmuebles (551), en base del total de los inmuebles registrados (912). Según se puede observar, la totalidad de los terrenos fuera de los márgenes del Río correspondientes a los Barrios Quinta y Virgen del Rosario, se encuentran geolocalizados.

DATOS:

Porcentaje de Terrenos Geolocalizados según
informe técnico N° 18/2018



FUENTES:

- Informe técnico N° 18/2018 solicitado a la
Secretaría Nacional de Catastro. Marzo 2018.

5. PROPUESTA

Para el trabajo de gestión a ser desarrollado por el colectivo, se propone la construcción de una base de datos actualizada del estado técnico de las viviendas. Esto servirá para delimitar el alcance de un Instrumento de Gestión, propuesto como un Plan de Acción que sitúe al Colectivo como articulador de esfuerzos coordinados mediante un programa vigente, el FONAVIS, para la reducción del riesgo habitacional relacionado a la amenaza hídrica, considerando que este se financia con fondos propios de la institución, está reglamentado y en vigencia.

Mediante el procesamiento de los datos existentes recopilados y de los datos propios generados, se identificaron en los 9 barrios del distrito, un aproximado de 1600 edificaciones, de las cuales el 21% se encuentra en alta amenaza hídrica, ubicados sobre el área de protección de cauces y cuerpos de agua. Considerando los equipamientos y servicios públicos, la distribución de viviendas y servicios, y el estado actual de procesamiento del catastro, se propone como área de alcance del instrumento, al barrio Virgen del Rosario, asentamiento formalizado inundable del distrito de Nanawa.

Este barrio, además de ser el más densamente poblado, reúne condiciones básicas de habitabilidad, tenencia regular de la tierra (a través de permisos de uso cedidos por la Municipalidad y por la Arquidiócesis de Asunción, principales propietarios de la tierra)⁴⁴, se encuentra en un proceso más avanzado de catastro y cuenta con una comisión vecinal establecida y vigente en sus funciones.⁴⁵

Para la elaboración de la base de datos del estado técnico de las viviendas, se propone un censo georreferenciado de las mismas, ya que si bien se pudo determinar una política vigente aplicable a la problemática, es necesario prefactibilizar el alcance y la viabilidad de la propuesta.

⁴⁴ Ver Anexo IV. Entrevista con el Presidente de la Junta Municipal de Nanawa.

⁴⁵ Ver Anexo V. Entrevista con la Presidenta de la Comisión Vecinal Virgen del Rosario.

6. IMPLEMENTACIÓN Y TRANSFERENCIA DE LA PROPUESTA

El relevamiento de las viviendas del barrio de estudio, al sistematizar una serie de indicadores técnicos, permitió generar un mapa de riesgo habitacional, base del instrumento de gestión.

Estos mapas fueron generados primero empleando de base el catastro proveído y los polígonos dibujados en gabinete, utilizando la imagen satelital abierta proporcionada por la empresa Bing. Con una primera visita a campo y el relevamiento piloto de dos primeras cuadras, se ajustaron los datos a ser relevados y la metodología de relevamiento.

En las siguientes visitas, con el registro fotográfico de cada vivienda y su ubicación georreferenciada, se procedió a determinar puntos por cada vivienda, a los que se cargó información técnica respecto a su estado general. Esta identificación de puntos fue cruzada con una actualización de los polígonos, lo que permitió generar mapas diferentes según las variables observadas. (Ver F.24 a F.34)

Estos mismos puntos asignados a cada vivienda, pueden ampliar su diversidad de datos, agregando o modificando datos relevados para determinar otro tipo de información. Estos datos pueden ser, por ejemplo, sociales, como usuarios, ingresos, sexo, u otros, que amplíen la variedad de estudios socio-territoriales de interés.

El mapa de riesgo habitacional, que se obtiene del cruce del mapa de riesgo hídrico y el mapa de vulnerabilidad⁴⁶, identifica de entre las 201 viviendas relevadas en el barrio, unas 45 viviendas con muy alto riesgo, 111

⁴⁶ “Es el factor interno de una comunidad o sistema. Comprende las características de la sociedad acorde a su contexto que la hacen susceptibles de sufrir un daño o pérdida grave en caso que se concrete una amenaza. Manual para la Elaboración de Mapas de Riesgos. Secretaría de Protección Civil y Abordaje Integral de Emergencias y Catástrofes. Ministerio de Seguridad de Argentina. Marzo 2017.

GRÁFICO:

Conjunto de datos relevados.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

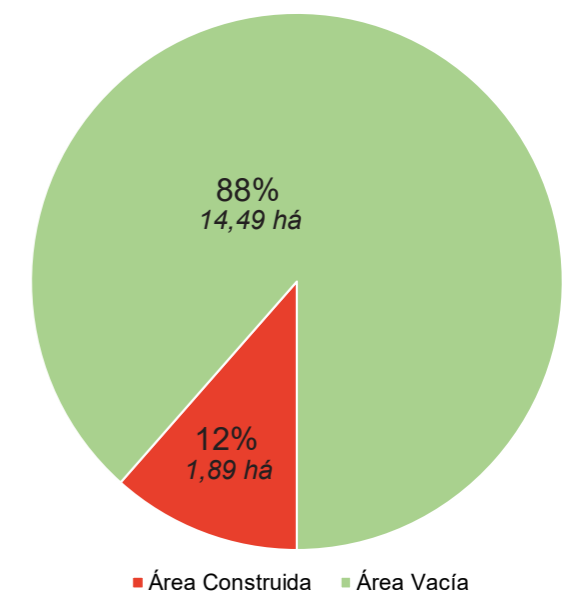
LEYENDA:

- Curvas de Nivel
- Límite de barrio
- Calle Empedrada
- Calle Enripiada
- Río
- Humedales
- Masas de árboles
- Edificaciones

OBSERVACIONES:

El presente gráfico contiene todas las capas mapeadas en relación a la imagen satelital utilizada de base y reconocimiento en campo. En los siguientes gráficos se van separando las capas por categoría y señalando sus fuentes correspondientes.

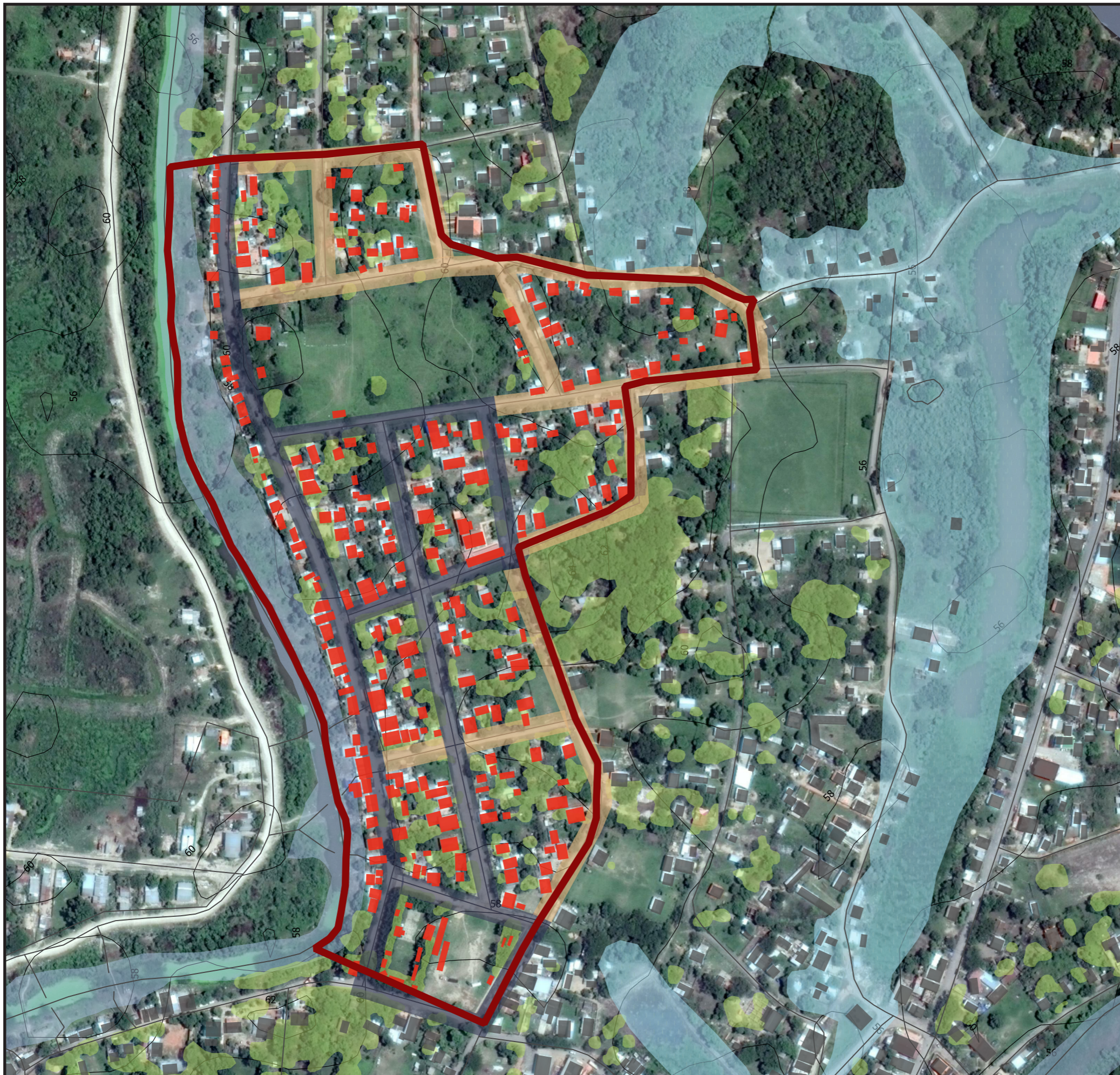
DATOS:



FUENTES:

- Imagen satelital Google. Octubre 2018
- Relevamiento propio

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel



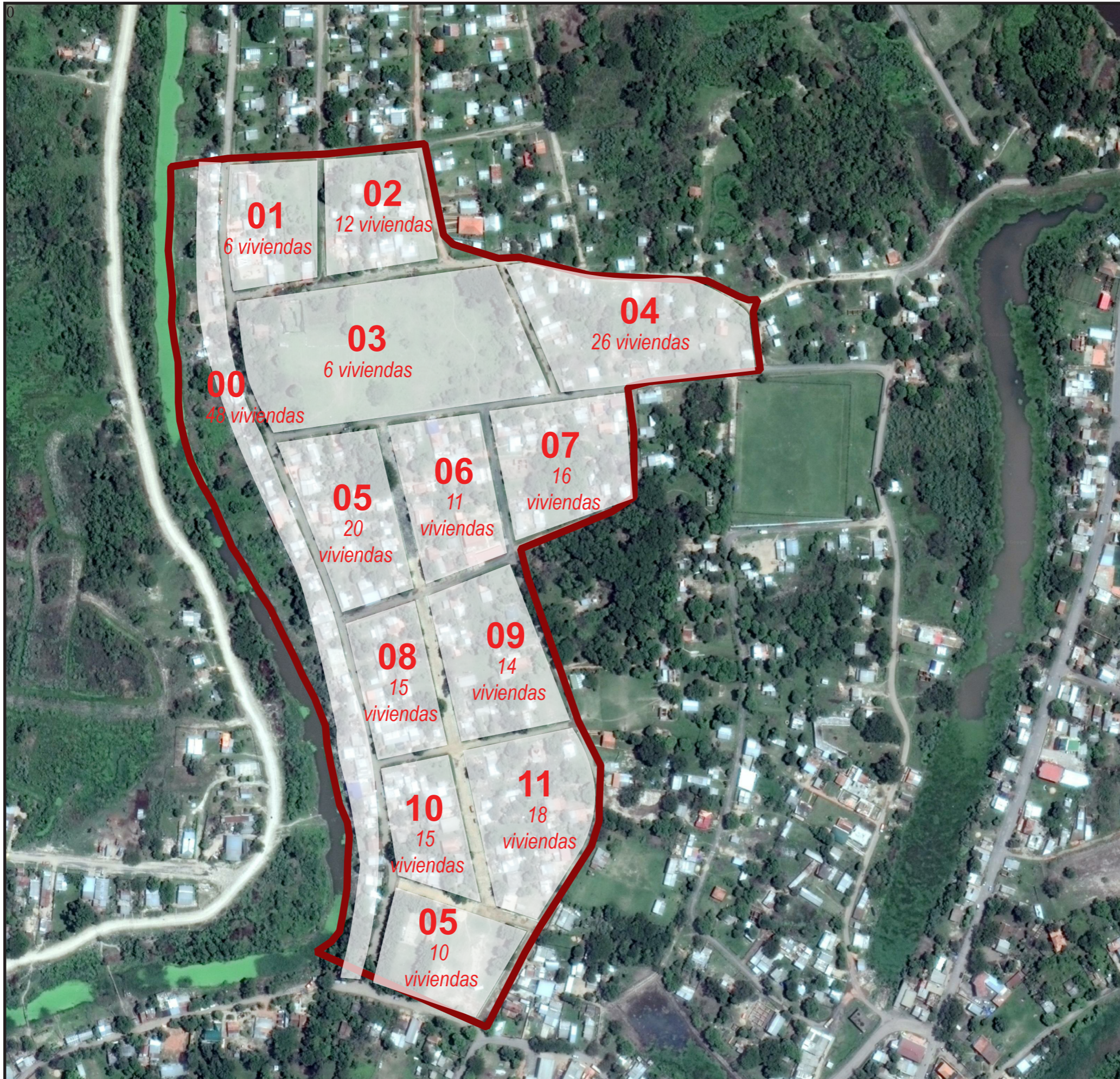


GRÁFICO:

División por cuadras relevadas.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

LEYENDA:

- Límite de barrio
- Cuadras o Zonas Relevadas

OBSERVACIONES:

Para el relevamiento de los datos de vivienda a ser presentados, se dividió al barrio en zonas, determinadas por las cuadras. Del mismo modo, cada vivienda fue designada con un número específico respecto a su zona. Ej: 01_02 (correspondería a la zona 01 vivienda 02). Esto fue necesario para la generación de las tablas con las respectivas variables para generar los mapas y datos, y al mismo tiempo identificar su fotografía o ficha

FUENTES:

- Imagen Satelital de Google. Octubre 2017.

GRÁFICO:

Codificación por Vivienda.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Viviendas Relevadas
- Servicios - Instituciones
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

Por cada vivienda fue asignado un punto codificado, con el que se procedió a la carga de los datos relevados. Este punto representa una vivienda y está referenciado a uno o varios polígonos según corresponda el caso. Para cada punto además se cuenta con una base de fotografías para referencia de cada vivienda relevada.

FUENTES:

- Relevamiento propio

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel

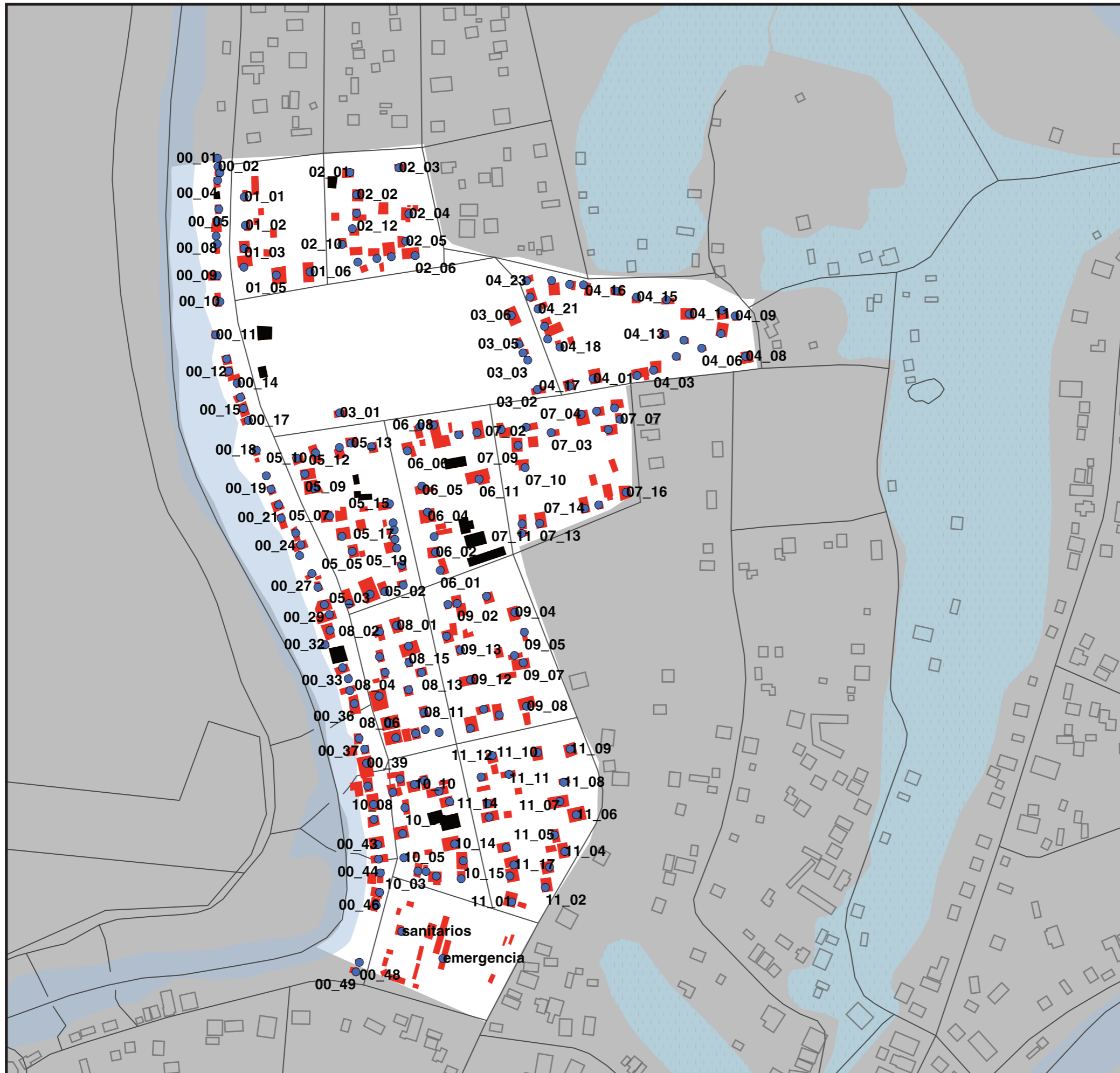


GRÁFICO:
Cobertura de Servicios en Viviendas.
Electricidad.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

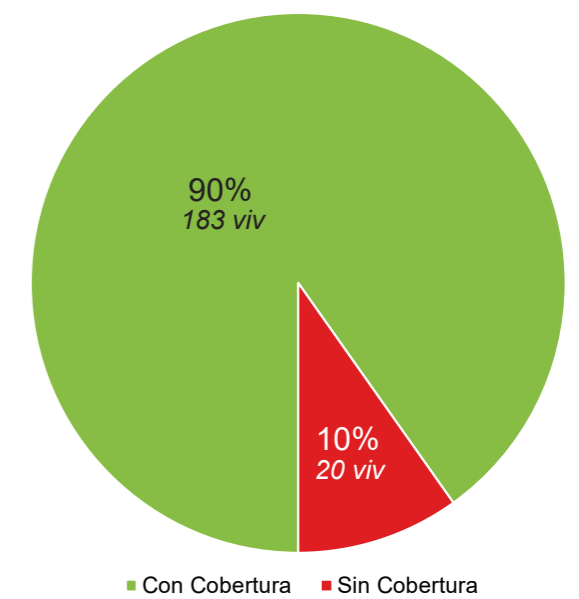
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Con cobertura eléctrica
- Sin cobertura eléctrica
- En construcción
- Servicios - Instituciones
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

Mapeo de Servicios de elaboración propia, basado en visitas de campo. No está clasificado por tenencia regular de conexión, solo algunas casas tenían acometida y medidor. Se observaron postes de distribución en todo el barrio.

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio

GRÁFICO:
Cobertura de Servicios en Viviendas.
Agua.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

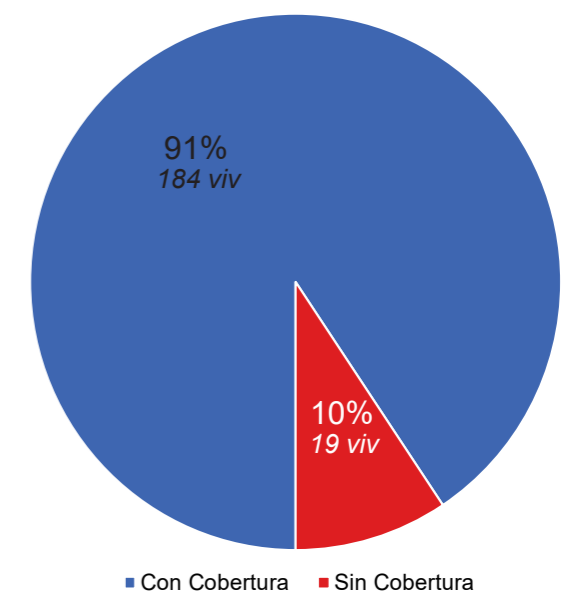
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Con cobertura de agua
- Sin cobertura de agua
- En construcción
- Servicios - Instituciones
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

De elaboración propia, basado en visitas de campo. No está clasificado por tenencia regular de conexión, solo algunas casas tenían medidor. El municipio según lo consultado comparte un tanque administrado por la Junta de Saneamiento.

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel

GRÁFICO:
Cobertura de Servicios en Viviendas.
Tanque Superior.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

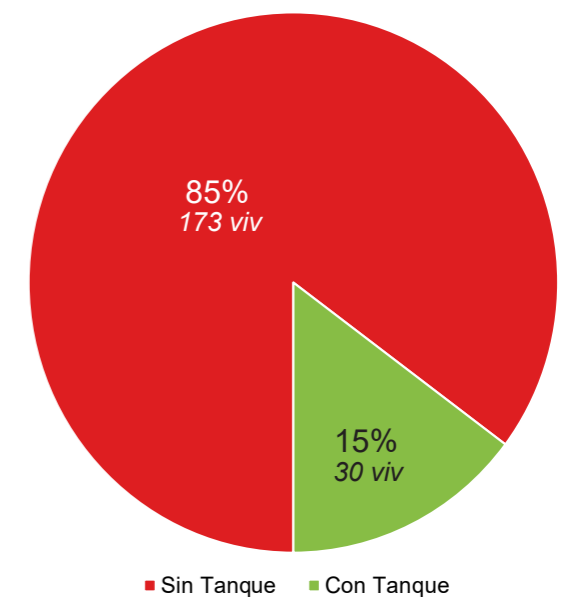
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Con tanque superior
- Sin tanque superior
- En construcción
- Servicios - Instituciones
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

Debido a que se comparte un mismo tanque para todo el municipio, este servicio se va sectorizando por horas. El Barrio Virgen del Rosario recibe el servicio por lo general a la mañana. Para el uso durante el resto de la jornada, muchos se valen de tanques superiores pero esta cobertura es limitada a las posibilidades de cada propietario.

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio
- Consulta a pobladores

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel

GRÁFICO:

Materialidad de viviendas.
Paredes.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

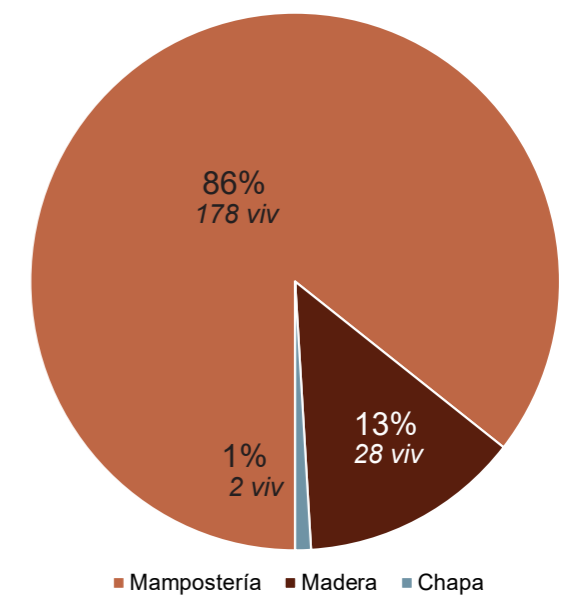
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Mampostería Cerámica
- Madera
- Chapa
- Servicios - Instituciones
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

Se observa una predominancia en el uso de mampostería cerámica, en especial de ladrillo hueco en las viviendas más recientes. Las viviendas de madera presentan un claro deterioro debido a la acción de inundaciones pasadas, agua y humedad.

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio

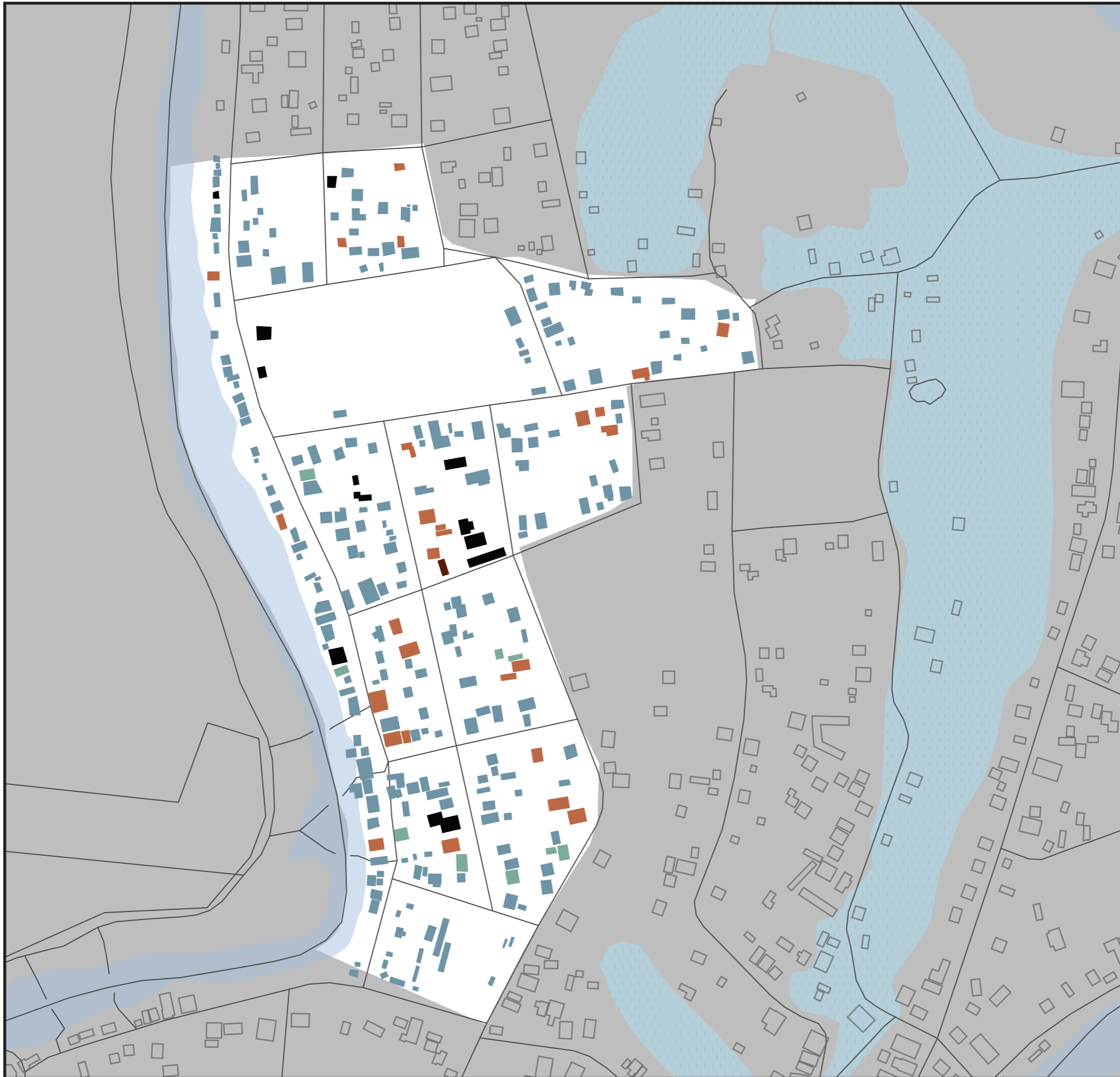


GRÁFICO:

Materialidad de viviendas.
Techos.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

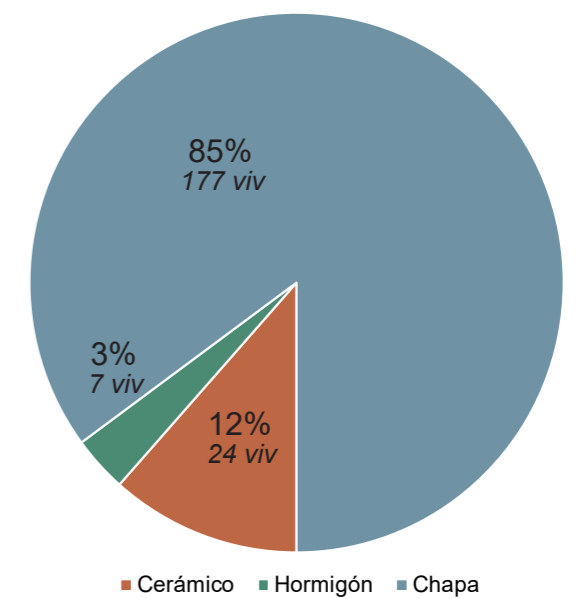
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Losa de Hormigón
- Cubierta Cerámica
- Cubierta Metálica
- Servicios - Instituciones
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

Se observa una predominancia de techos con cubierta metálica. Viviendas más antiguas conservan techos cerámicos, se pudo observar lo mismo en las viviendas nuevas en construcción. No existen viviendas en construcción nuevas que prevean un piso superior (sobrado).

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio

GRÁFICO:

Cantidad de Pisos por vivienda.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

LEYENDA:

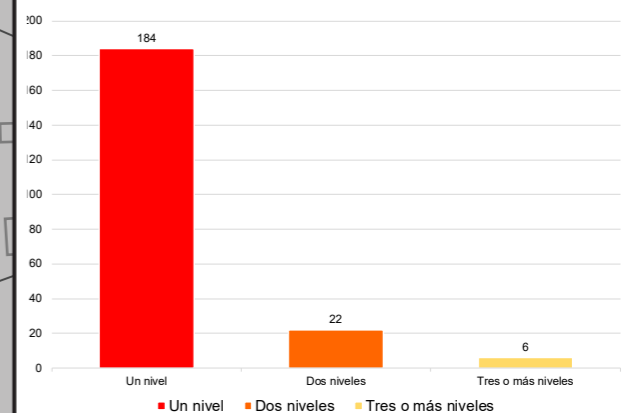
- Vías Extraídas de OSM
- Un nivel
- Dos niveles
- Más de tres niveles
- Servicios - Instituciones
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

Las viviendas son principalmente de un solo nivel. No se observaron viviendas palafíticas sino un 100% de ocupación habitacional en la planta baja.

Muy pocas viviendas tienen dos o más niveles, algunas en construcción. Las viviendas de más de un nivel comparten características comunes como un buen estado de conservación.

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio

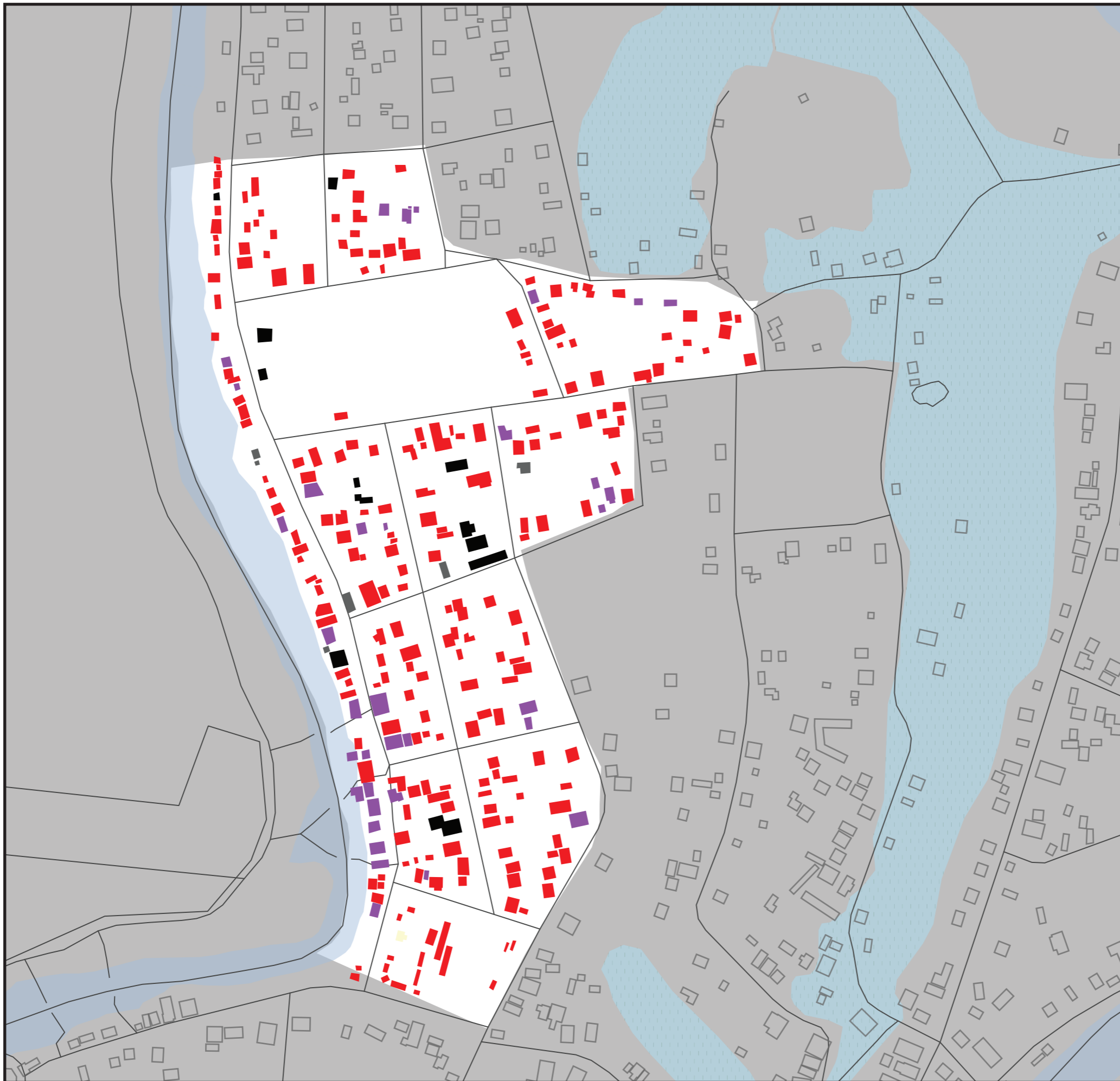


GRÁFICO:

Uso de Planta Baja en viviendas.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

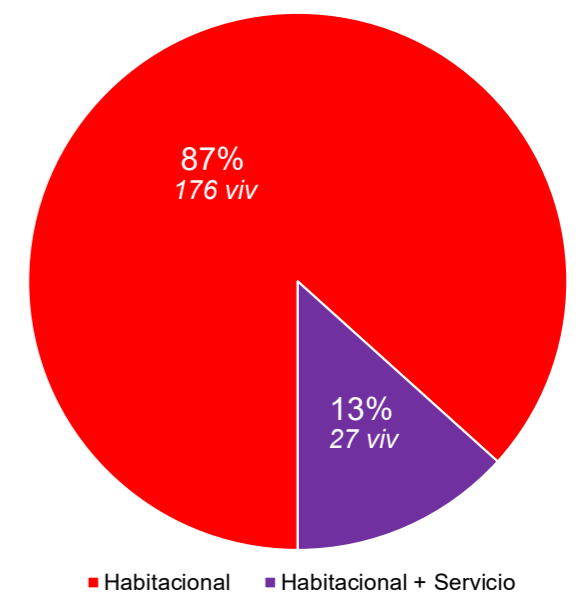
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Habitacional
- Habitacional + Servicio
- En construcción
- Servicios - Instituciones
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

El uso es predominantemente habitacional. En todo el barrio hay sólo 3 edificaciones identificadas como exclusivamente comerciales (no mapeadas). El resto de los servicios comparte funciones habitacionales, son principalmente despensas. La mayor concentración de comercios se encuentra en las viviendas en paralelo al río (cuadra 00).

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio

GRÁFICO:

Estado general de viviendas.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

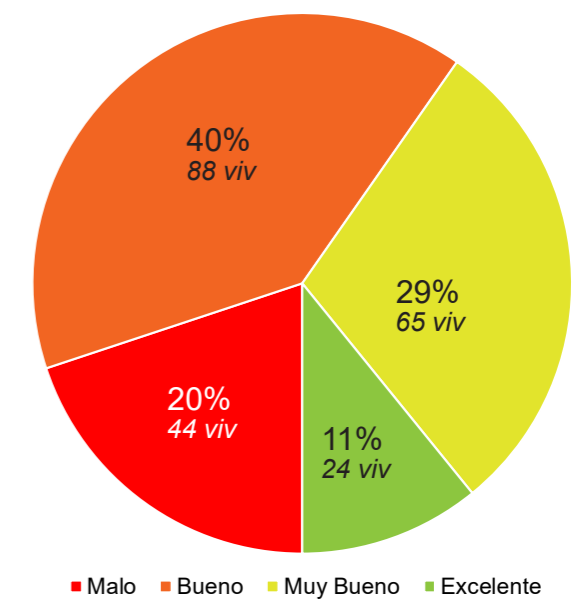
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Malo
- Bueno
- Muy Bueno
- Excelente
- En construcción
- Servicios - Instituciones
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

El estado general se tuvo en cuenta observando la presencia de patologías visibles, materiales constructivos degradados, estado general de muros, techos, aberturas e instalaciones visibles.

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio

GRÁFICO:

Mapa de Amenaza Hídrica.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

LEYENDA:

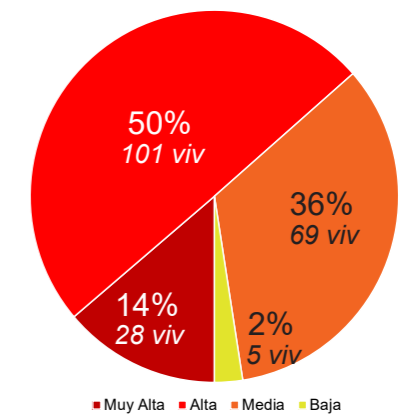
- Vías Extraídas de OSM
- Amenaza Muy Alta
- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja
- Otras edificaciones
- En construcción

- Cota +64
- Cota +62
- Cota +60
- Cota +58
- Cota +56
- Cuerpos de Agua

OBSERVACIONES:

La amenaza representada está catalogada en virtud de la topografía, ya que si bien es difícil determinar la recurrencia y el periodo de permanencia del agua durante una crecida, las zonas más bajas son las mayor afectadas.

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio
- SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL Y ABORDAJE INTEGRAL DE EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES. Ministerio de Seguridad de Argentina. Marzo 2017. Manual para la Elaboración de Mapas de Riesgos.

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel

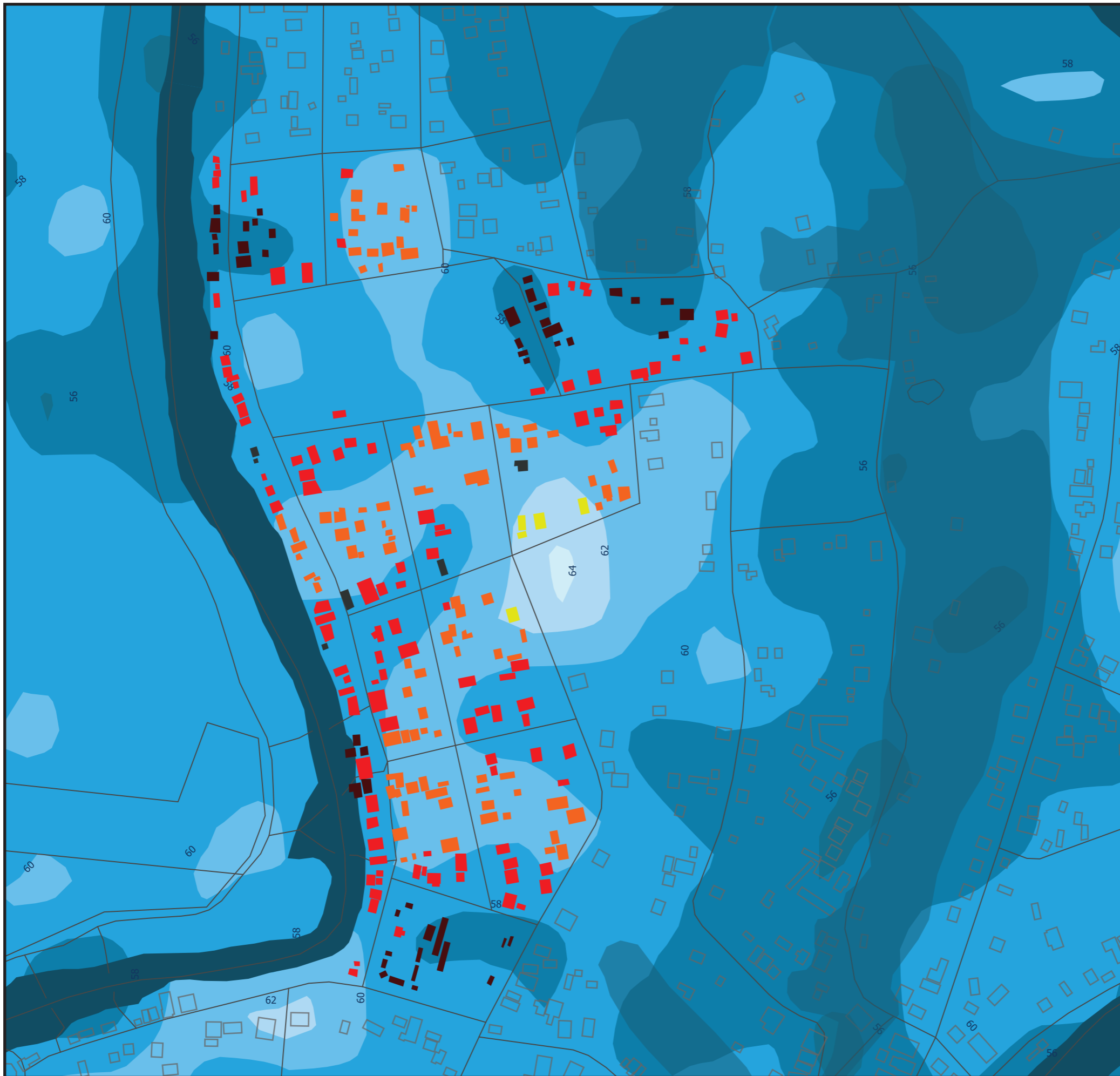


GRÁFICO:

Mapa de Vulnerabilidad física de Viviendas.
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

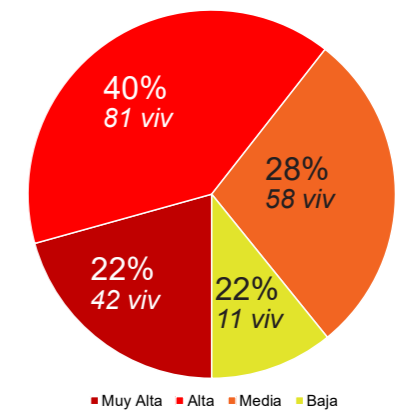
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Vulnerabilidad Muy Alta
- Vulnerabilidad Alta
- Vulnerabilidad Media
- Vulnerabilidad Baja
- En construcción
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

La vulnerabilidad fue determinada cruzando datos del relevamiento físico. A rasgos generales, mayor vulnerabilidad poseen las viviendas con menor calificación de estado físico general y menor cantidad de pisos o adaptabilidad hídrica. Bajo riego aquellas viviendas con más de un nivel y en mejor estado.

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio
- SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL Y ABORDAJE INTEGRAL DE EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES. Ministerio de Seguridad de Argentina. Marzo 2017. Manual para la Elaboración de Mapas de Riesgos.

GRÁFICO:
Mapa de Riesgo.Vulnerabilidad + Amenaza
Barrio Virgen del Rosario.
ESCALA 1/3.500

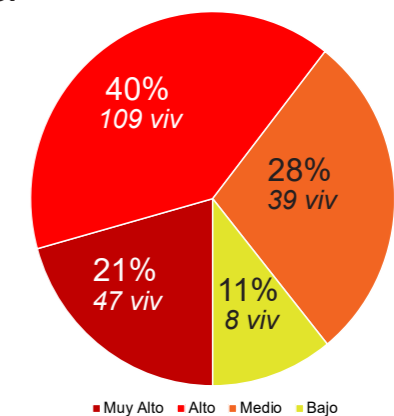
LEYENDA:

- Vías Extraídas de OSM
- Riesgo Muy Alto
- Riesgo Alto
- Riesgo Medio
- Riesgo Bajo
- En construcción
- Otras edificaciones
- Río Pilcomayo
- Humedales

OBSERVACIONES:

El riesgo se determina como la posibilidad de que una amenaza produzca daños al actuar sobre una comunidad vulnerable. Este mapa por lo tanto surge de la superposición de los valores determinados de Amenaza Hídrica y Vulnerabilidad Física relevados en el barrio.

DATOS:



FUENTES:

- Relevamiento propio
- SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL Y ABORDAJE INTEGRAL DE EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES. Ministerio de Seguridad de Argentina. Marzo 2017. Manual para la Elaboración de Mapas de Riesgos.

FICHA ELABORADA POR:
Daniel Diaz Esquivel



VIV 02_01	ELECTRICIDAD:	NO	NIVELES:	1	RIESGO MUY ALTO
	AGUA:	NO	USO PB:	HABITACIONAL	
	TANQUE SUPERIOR:	NO	ESTADO GENERAL:	MALO	
	PARED:	MADERA	AMENAZA:	ALTA	
	TECHO:	CHAPA	VULNERABILIDAD:	M. ALTA	
VIV 00_03	ELECTRICIDAD:	SI	NIVELES:	1	RIESGO ALTO
	AGUA:	SI	USO PB:	HABITACIONAL	
	TANQUE SUPERIOR:	NO	ESTADO GENERAL:	BUENO	
	PARED:	MAMPOSTERÍA	AMENAZA:	ALTA	
	TECHO:	CHAPA	VULNERABILIDAD:	ALTA	
VIV 02_04	ELECTRICIDAD:	SI	NIVELES:	1	RIESGO MEDIO
	AGUA:	SI	USO PB:	COMERCIAL + HAB	
	TANQUE SUPERIOR:	SI	ESTADO GENERAL:	M. BUENO	
	PARED:	MAMPOSTERÍA	AMENAZA:	MEDIA	
	TECHO:	CHAPA	VULNERABILIDAD:	MEDIA	
VIV 11_01	ELECTRICIDAD:	SI	NIVELES:	3	RIESGO BAJO
	AGUA:	SI	USO PB:	HABITACIONAL	
	TANQUE SUPERIOR:	SI	ESTADO GENERAL:	EXCEL.	
	PARED:	MAMPOSTERÍA	AMENAZA:	ALTA	
	TECHO:	CHAPA	VULNERABILIDAD:	BAJA	

GRÁFICO:
Ejemplos de Fichas por Vivienda.

FUENTES:
- Relevamiento propio.

viviendas en riesgo alto, 36 viviendas en riesgo medio y 9 viviendas en riesgo bajo. (Ver F.35 a F.38)

Este relevamiento basal fue imprescindible para el estudio de la posible población meta y el alcance del instrumento a ser formulado, a fin de determinar plazos, un estudio de recursos necesarios y su mecanismo de control.

En el Plan de Trabajo propuesto como instrumento, se determinan cinco fases, antecedidas por una fase de pre-factibilidad, la cual corresponde a lo desarrollado en este TFG-P y fue incluida para situarla procesualmente en relación a las fases siguientes. Las fases están determinadas según un orden cronológico a seguir por el colectivo para el cumplimiento de objetivos que progresivamente faciliten la llegada de las políticas, primero adecuando las condiciones institucionales necesarias en cuanto a adecuación legal, recursos humanos y recursos financieros, y van hasta el cierre y documentación final de la intervención.

Los plazos fueron establecidos según experiencias similares de otra SAT⁴⁷ y en concordancia con el alcance de cobertura de soluciones habitacionales previstas.

A fin de optimizar resultados, se propone este instrumento como uno abierto, que pueda ser monitoreado, ampliado con otros objetivos referentes a la habitabilidad, o según necesidad, reducido a fin de permitir una flexibilidad en la toma de decisiones sin perder el objetivo general, considerando la flexibilidad como estrategia clave, teniendo en cuenta la situación dinámica en la que se encuentran las políticas públicas. (Ver F.39)

⁴⁷ Producto de la Mesa de Trabajo mantenida con funcionaria de CEDES/Hábitat, SAT en vigencia. Julio de 2018

Fases	Objetivos	Actividades Relevantes	Plazo
Fase 0. Pre Factibilidad	Identificación de las políticas públicas vigentes.	1) Análisis y transferencia de las políticas habitacionales vigentes relevadas.	Hasta (6) Seis Meses
	Generación de una base de datos de la situación de viviendas en el distrito.	1) Relevamiento general de datos del distrito y elaboración de cartografía general. 2) Definición del posible territorio a intervenir.	
	Identificación territorial de las viviendas para la definición del riesgo y alcance.	1) Relevamiento técnico de viviendas 2) Mapa de Riesgo Habitacional relacionado a la inundación 3) Transferencia de la metodología implementada y resultados	
	Definición de posible alcance y estimativo de los recursos necesarios para el desarrollo de la propuesta.	1) Propuesta de alcance 2) Presupuesto según plazos y equipo	
Fase I. Conformación del Equipo de Trabajo (SAT)	Búsqueda y selección de integrantes de Equipo de Trabajo (área técnica, administrativa, social, jurídica).	1) Proceso de asambleas internas del colectivo y entrevistas para definir integrantes de las distintas áreas requeridas para aplicar al programa FONAVIS.	Hasta (3) Tres Meses
	Definición de reglamento interno y funciones del SAT.	1) Mesa de trabajo con Equipo seleccionado para la definición de funciones y responsabilidades.	
	Inscripción a SENAVITAT.	1) Recopilación y presentación de documentación requerida 2) Seguimiento de aprobación	
Fase II. Asistencia a Comisión Solicitante	Mapa territorial y de actores formales en la zona de intervención.	1) Relevamiento de actores principales de la comunidad 2) Entrevista a pobladores	Hasta (1) Un Año
	Registro de Familias, diagnóstico socio territorial participativo.	1) Registro de las posibles familias beneficiarias 2) Pre selección interna considerando vulnerabilidad socio económica	
	Identificación y asistencia a la conformación de comisión vecinal solicitante.	1) Conformación de comisión e inscripción de la misma al Municipio de Nanawa.	
	Gestión de suelo para las SH	1) Gestionar el traslado o permiso de uso de las tierras de la Arquidiócesis y Municipio según necesidad	
	Definición de estrategia(s) de intervención y firma de carta de compromiso.	1) Mesas de trabajo entre SAT y Comisión Vecinal para definir plan de intervención	
Fase III. Gestión del subsidio	Elaboración de Carpeta Social	1) Recopilación y presentación de documentación requerida según reglamento	Hasta (1) un año
	Elaboración de Carpeta Técnica		
	Elaboración de Carpeta Administrativa		
	Presentación y seguimiento de documentación presentada	1) Seguimiento de documentación 2) Ajustes necesarios solicitados si existiesen	
Fase IV. Implementación del plan y subsidio	Programación de las actividades	1) Recepción del dictamen social por parte de la SENAVITAT y subsidios. Puesta en marcha de las actividades	Hasta (1) Un año.
	Seguimiento y fiscalización de obras	1) Visitas a obra 2) Seguimiento social del proceso 3) Seguimiento técnico del proceso	
	Documentación del proceso	1) Relevamiento fotográfico 2) Análisis de los procesos y reportes y controles periódicos (sociales, técnicos y administrativos) en coordinación con los beneficiarios, contratistas y ejecutores, de acuerdo al plan de actividades.	
Fase V. Cierre y evaluación de resultados	Término de la Intervención del Colectivo y evaluación final de resultados obtenidos	1) Acompañamiento socio comunitario 2) Encuesta de los resultados	Hasta (3) Tres Meses
	Elaboración de un reporte de los resultados y transferencia a Colectivo	1) Documento de la experiencia para su optimización y ampliación.	

GRÁFICO:

Plan de Trabajo para la obtención de la Vivienda Social en el Barrio Virgen del Rosario, del distrito de Nanawa.
INSTRUMENTO DE GESTIÓN URBANA

OBSERVACIONES:

La Fase 0 corresponde a la ejecutada por este TFG-P.

Los plazos fueron determinados en base a Planes similares como los del MIST-SENAVITAT, tiempos máximos de concreción de obras estipulados en el programa FONAVIS y consultas a una SAT en funcionamiento.

FUENTES:

- Mesa de Trabajo con la Arq. Belén Ramírez. CEDES/Hábitat - Altec. Junio 2018.

- SENAVITAT. 2018. Modelo de Intervención Socio Territorial en Asentamientos Precarios de los Sectores Ribereños.

7. EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN

El proceso de desarrollo del trabajo, fue socializado con las autoridades del colectivo y las académicas, con la entrega de dos informes; el primero en el mes de marzo de 2018, presentando los resultados obtenidos en las fases de investigación inicial y diagnóstico, y el segundo informe en el mes de junio de 2018, con la propuesta y su implementación hasta el momento de entrega, siendo la propuesta habilitada por ambas instancias para el desarrollo final del Plan de Implementación del instrumento y su evaluación.

A fin de incluir en la propuesta final una mayor variedad de miradas sobre el diseño del instrumento, se realizó una transferencia de la metodología de mapeo utilizada, de los datos obtenidos y de la propuesta de alcance del instrumento.

Esta transferencia tuvo lugar en la sede de la Asociación Colectivo Aqua Alta, con la presencia del Director del Colectivo, el Secretario General y encargado institucional, profesionales y estudiantes miembros, quienes dieron su apreciación positiva sobre las condiciones de aplicabilidad del instrumento por parte del colectivo.

Las evaluaciones dadas por los miembros del Colectivo sobre la transferencia del trabajo, sugirieron incorporar en los antecedentes resultados parciales y valoraciones sobre las soluciones habitacionales presentadas, incluidas en este informe final; coordinar con la cátedra de diseño urbano de la carrera de Arquitectura de la Universidad Católica una reunión para corroborar la pertinencia entre los contenidos desarrollados por la Cátedra y los propuestos en este TFG-P; y finalmente, sugerir como posible modelo de intervención del Colectivo, la metodología de Rural Studio⁴⁸, a ser agregada en el modelo final, posterior a esta memoria.

⁴⁸ Es un programa de grado de la Escuela de Arquitectura, Planificación y Paisaje de la Universidad de Auburn, Alabama. Su metodología está basada en la construcción de viviendas a bajo costo y de gran calidad de diseño. Los estudiantes se encargan desde el proyecto ejecutivo a la construcción final, como trabajo final de grado.

Se consideraron válidos el alcance de la propuesta, los medios necesarios y los plazos. Los miembros del colectivo, a través del director, se comprometieron a introducir en la próxima asamblea, la propuesta de consideración del instrumento y su futura aplicación.

Pretendiendo el buen desempeño de las fases y aseverando cumplimiento de los objetivos propuestos, se plantea el seguimiento del convenio de cooperación con la SENAVITAT, a fin de conformar una mesa de trabajo cooperativo en conformidad con la transversalidad de objetivos de ambas instituciones, para brindar soluciones habitacionales sustentables.

Además, se considera oportuno que otros trabajos similares aporten sobre el análisis de la factibilidad de ampliación del alcance de los objetivos base propuestos, incluyendo mecanismos de reducción de otras debilidades en materia de hábitat, como cobertura de servicios, gestión de residuos, equipamiento urbano, espacio público, entre otros. (Ver F.40)

DIAGNÓSTICO	Del relevamiento realizado y de la evaluación a partir del mapa de riesgo, se identificaron 47 viviendas en Muy Alto riesgo y 10 viviendas de Emergencia, las que se consideran como una atención prioritaria debido a su vulnerabilidad. Asimismo, 109 viviendas se encuentran en Alto riesgo y 39 en riesgo Medio, las cuales eventualmente podrían sufrir daños debido a las crecidas. Del total de las viviendas relevadas, 8 viviendas se encuentran en riesgo bajo, por lo que no se consideran de atención prioritaria.
OBJETIVOS PROPUESTOS	A fin de optimizar los recursos relacionados a la planificación y ejecución, y en vista del riesgo habitacional diagnosticado, se proponen dos proyectos paralelos teniendo en cuenta las distintas situaciones identificadas. 1) Proyecto 1: de Vivienda Nueva en Lote Propio. Programa FONAVIS. Para la solución de 50 viviendas en riesgo Muy Alto y Emergencia. 2) Proyecto 2: de Ampliación y Mejoramiento de Viviendas en Lote Propio. Programa FONAVIS. Para las 148 viviendas en riesgo Alto y Medio.
POSIBLES ESTRATEGIAS	Para el Proyecto 1, se recomiendan viviendas colectivas en el terreno actualmente ocupado por las viviendas de Emergencia. Se podría complementar con proyectos de equipamiento público y mejoramiento de servicios. Para el Proyecto 2, se propone un diseño participativo para el mejoramiento y ampliación de las viviendas, adaptadas al riesgo hídrico y con base en proyectos anteriores desarrollados por el colectivo, con su debida socialización y aprobación por la comunidad. Por la situación territorial y de misma amenaza, ser aplicables al mismo programa público vigente y la capacidad de respuesta de una misma SAT, se considera que lo óptimo sería gestionar ambos proyectos en paralelo.
MECANISMO DE CONTROL	Para un completo cumplimiento de los procesos, un uso apropiado de los recursos y los eventuales ajustes al plan de trabajo que sean necesarios, se propone los mismos sean monitoreados, acompañados y evaluados periódicamente por miembros asignados del colectivo.
RECURSOS NECESARIOS	Para determinar un presupuesto de recursos necesarios, se adjunta un estimado de tiempo de ejecución y actores involucrados, esto se divide por las fases propuestas en el Plan de Trabajo. Considerando que el Colectivo Aqua Alta es una Organización sin fines de lucro, estos recursos, principalmente técnicos y económicos, se podrían mitigar o reducir con pasantías, workshops, voluntariados y similares, teniendo en cuenta el éxito del colectivo en experiencias anteriores con la aplicación de estos mecanismos.

PROYECTO	NIVEL	PRECIO MAXIMO DE LA SH EN GUARANÍES	CANTIDAD ESTIMADA DE SH	SUBSIDIO ESTIMADO POR PROYECTO	SAT COMO ORDENADOR DE DEMANDA 3%	SAT COMO DESARROLLADOR DE PROYECTOS 10%
1	4	66.948.834	50	3.347.441.700	100.423.251	334.744.170
2	3	58.277.818	130	7.576.116.340	227.283.490	757.611.634
SUBTOTALES					327.706.741	1.092.355.804
TOTAL					1.420.062.545	

FUNCIONARIO	SALARIO	VIÁTICO	FASE I		FASE II		FASE III		FASE IV		FASE V	
			MESES	TOTAL	MESES	TOTAL	MESES	TOTAL	MESES	TOTAL	MESES	TOTAL
Coordinador Evaluador Aqua Alta	3.500.000	300.000	3	11.400.000	12	45.600.000	12	45.600.000	12	45.600.000	3	11.400.000
Asistente de Coordinación Aqua Alta	2.050.000	150.000	3	6.600.000	12	26.400.000	12	26.400.000	12	26.400.000	3	6.600.000
Profesional Técnico SAT	4.000.000	300.000			12	51.600.000	12	51.600.000	12	51.600.000	3	12.900.000
Asistente Técnico SAT	2.050.000	150.000			12	26.400.000	12	26.400.000	12	26.400.000	3	6.600.000
Profesional Jurídico SAT	3.000.000				12	36.000.000	12	36.000.000	12	36.000.000		
Profesional Social SAT	4.000.000	300.000			12	51.600.000	12	51.600.000	12	51.600.000	3	12.900.000
Asistente A. Social SAT	2.050.000	150.000			12	26.400.000	12	26.400.000	12	26.400.000	3	6.600.000
Profesional Administrativo SAT	2.050.000				12	24.600.000	12	24.600.000	12	24.600.000		
Gastos Fijos de Oficina	1.500.000		3	4.500.000	12	18.000.000	12	18.000.000	12	18.000.000	3	4.500.000
			22.500.000		306.600.000		306.600.000		306.600.000		61.500.000	
COSTO TOTAL ESTIMADO DE TRABAJO				1.003.800.000								
REMUNERACIÓN PREVISTA				1.420.062.545								
PORCENTAJE PARA IMPREVISTOS / AMPLIACIONES				29,31								

GRÁFICO:
Análisis de Factibilidad de Plan de Trabajo.
INSTRUMENTO DE GESTIÓN URBANA

OBSERVACIONES:

Todos los montos están en Guaraníes.
El cálculo del costo de las UH está estipulado según la USM vigente a la fecha.

FUENTES:

- Mesa de Trabajo con la Arq. Belén Ramírez. CEDES/Hábitat - Altec. Junio 2018.
- SENAVITAT. 2018. Modelo de Intervención Socio Territorial en Asentamientos Precarios de los Sectores Ribereños.
- SENAVITAT. 2016. Justificación Técnica del Presupuesto 2017.
- SENAVITAT. 2011. Reglamento General del FONAVIS.

8. CONCLUSIÓN

El TFG-P sintetizado en el Plan de Trabajo, logra establecer un cruce entre el diagnóstico realizado y las bases de datos generadas, lo que permite la formulación de un instrumento de gestión específico para la obtención de vivienda social desde el Colectivo, producto del cumplimiento de los objetivos trazados.

La metodología de mapeo mediante SIG, aplicada en el presente trabajo a la situación habitacional, puede emplearse en diversos estudios socio territoriales similares, como cobertura de servicios, riesgo en otros barrios, protección de sistemas naturales, accesibilidad, espacio público, entre otros. Constituye un aporte metodológico nuevo para la formulación de planes del Colectivo.

La identificación del riesgo habitacional y la futura implementación del Plan de Trabajo propuesto, en concordancia con el Plan de Mitigación de Riesgos para Nanawa, logran una primera experiencia de aplicación de soluciones, definiendo un primer alcance específico, aunque con la capacidad de ampliarlo y optimizarlo para experiencias análogas o complementarias.

Se reconoce una transversalidad entre los objetivos de la Política Nacional de la Vivienda, la Nueva Agenda Urbana y las metas del Colectivo en lo referente al acceso universal de vivienda, adaptación al cambio climático, ciudades resilientes y articulación interinstitucional. Este ambiente propicia la posición del Colectivo como posible actor de incidencia importante en la producción del hábitat, con la aplicación efectiva de Planes, Programas y Proyectos específicos.

La respuesta institucional al Plan de Trabajo fue positiva; el Colectivo se compromete a dar continuidad al instrumento propuesto, considerando válida la experiencia de formulación de planes como mecanismos internos de ejecución de estrategias a distintos plazos y la posibilidad de una nueva metodología de investigación y ejecución en cara a ubicar al Colectivo como

articulador de acciones efectivas a nivel nacional. El trabajo propuesto logra complementarse con lo desarrollado en las distintas instancias del Convenio Marco Interinstitucional, sin contraponerse a las propuestas en desarrollo de Diseño Urbano de la Universidad Católica de Asunción ni los proyectos desarrollados con anterioridad por el colectivo.

Finalmente, en concordancia con los fines del TFG-P establecidos en el Reglamento, la propuesta y su transferencia logran dar solución a una problemática real de las instituciones, efectivizando un mecanismo claro de retribución a la sociedad.⁴⁹

⁴⁹ Reglamento de Trabajo Final de Grado. Modalidad Pasantía (TFG-P). Capítulo I. Art 4.

9. BIBLIOGRAFÍA

Básica

- ASOCIACIÓN COLECTIVO AQUA ALTA. 2017. Proyecto de Mitigación de Riesgos para Nanawa.
- CAZAL, SOFIA MONTSERRAT. 2016. TFG. FADA UNA. Instrumento de gestión urbana para asentamientos precarios urbanos en bordes del arroyo Lambaré.
- CONVENCIÓN NACIONAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO. 2016. Informe Final del Diseño del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático – Paraguay.
- BID. 2016. Programa de Mejoramiento de Vivienda y del Hábitat. (PR-L1082).
- CÉSPEDES, LUIS. RÍOS, SILVIO. 1983. Análisis del Impacto de las inundaciones en el Paraguay.
- CRED. 2015. The Human Costs of Natural Disasters.
- GABINETE SOCIAL. Presidencia de la República. Fondo Nacional de la Vivienda Social FONAVIS. Evaluación de Programas Sociales. s/f
- GOBIERNO NACIONAL. Diciembre de 2014. Plan de Desarrollo Paraguay 2030.
- MESA INTERSECTORIAL DE HÁBITAT Y VIVIENDA DEL PARAGUAY. 2011. “Construyendo el SISTEMA NACIONAL del HÁBITAT y la VIVIENDA”
- MONTE DOMECCQ, ROGER. BAEZ, JULÍAN. Mayo de 2014. Un Acercamiento a las Inundaciones en el Paraguay. Debate sobre el impacto de las inundaciones urbanas y ribereñas en el Paraguay. Centro de Tecnología Apropiaada. Universidad Católica de Asunción.
- MORRIS, FELIPE. Marzo 2014. BID. Diagnóstico Sector Vivienda en Paraguay.
- MORRIS, FELIPE. Mayo 2014. BID. Diagnóstico Sobre el Fondo Nacional de Vivienda Social.
- SECRETARÍA DE PROTECCIÓN CIVIL Y ABORDAJE INTEGRAL DE EMERGENCIAS Y CATÁSTROFES. Ministerio de Seguridad de

Argentina. Marzo 2017. Manual para la Elaboración de Mapas de Riesgos.

SENAVITAT. 2012. “Resumen Ejecutivo PLANHAVI”

SENAVITAT. 2016. Justificación Técnica del Presupuesto 2017.

SENAVITAT. 2017. “Informe de Gestión Institucional. 20.000 Viviendas”

TUCCI, CARLOS. 2006. Gestión de Inundaciones Urbanas.

Complementaria

DIRECCIÓN DE RECONSTRUCCIÓN. MINVU. Febrero 2013. Reconstrucción Urbana post 27F. Instrumentos de Planificación y Gestión Territorial.

MAKE IT RIGHT. 2009. Architecture in Times of Need. Prestel.

REQUENA, EDIN. 2017. “Asentamiento Urbano Formal e Informal”

SENAVITAT. Julio 2011. Resolución N° 1378. “Por la cual se aprueba Reglamento del Programa “Vy’a Renda”. Mejoramiento de la Comunidad.

SENAVITAT. Junio 2011. Resolución N° 1232. “Por la cual se aprueba el Reglamento General del Programa de Crédito Hipotecario a través de Cooperativas, Asociaciones, Sindicatos y Otros para Compra de Vivienda, Construcción de Vivienda en lote propio, Compra de Terreno destinado a la Construcción de Vivienda, Ampliación y/o Mejoramiento de Vivienda”.

SENAVITAT. Marzo 2016. Resolución N° 519. “Por la cual se aprueba el Reglamento General del Programa Viviendas Económicas”.

SENAVITAT. Memorando N 04/17. Informe de trabajos realizados para la Comunidad Kelyenmagategma. Noviembre 2017.

SENAVITAT. Modelo de Intervención Socio Territorial en Asentamientos Precarios de los Sectores Ribereños. Febrero 2018.

SENAVITAT. Portal Digital. Créditos Hipotecarios.
<https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/creditos-hipotecarios/>

SENAVITAT. Portal Digital. Che Tapyi.
<https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/che-tapyi/>

SENAVITAT.	Portal	Digital.	FONCOOP.
	https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/foncoop/		
SENAVITAT.	Portal	Digital.	Programa FOCEM.
	https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/focem/		
SENAVITAT.	Portal	Digital.	Proyecto de Mejoramiento y Ampliación de viviendas en el Área Metropolitana de Asunción.
	https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/proyectoama/		
SENAVITAT.	Portal	Digital.	Pueblos Originarios.
	https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/pueblos-originarios-2/		
SENAVITAT.	Portal	Digital.	Sembrando Oportunidades.
	https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/sembrando-oportunidades/		
SENAVITAT.	Portal	Digital.	Viviendas Económicas.
	https://www.senavitat.gov.py/viviendaseconomicas/		
SENAVITAT.	Portal	Digital.	Vy'a Renda.
	https://www.senavitat.gov.py/blog/programas/vya-renda-2/		

10. ANEXOS

Anexo I. Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la IUAV, SEN, Municipalidad de Nanawa. UCA, FADA-UNA y el Colectivo Aqua Alta



**CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL
ENTRE
LA UNIVERSIDAD "I.U.A.V." DE VENECIA,
LA SECRETARÍA DE EMERGENCIA NACIONAL (SEN) DE LA REPÚBLICA DEL
PARAGUAY,
LA MUNICIPALIDAD DE NANAWA,
LA UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCION" (PARAGUAY),
LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
ASUNCIÓN (PARAGUAY),
Y EL COLECTIVO AQUA ALTA (PARAGUAY)**

LAS PARTES

La **UNIVERSIDAD IUAV DI VENECIA**, a seguir denominada "IUAV", código fiscal 80009280274, partida I.V.A. 00708670278, representada por el **Rector pro-tempore Prof. ALBERTO FERLENGA**, domiciliado por el encargo en la Universidad IUAV – Santa Croce, 191 – 30135 Venecia, Italia;

La **SECRETARÍA DE EMERGENCIA NACIONAL DE LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY**, en adelante la "SEN" representada por el **Ministro - Secretario Ejecutivo JOAQUÍN DANIEL ROA BURGOS**, con domicilio legal en Fulgencio Ricardo Moreno N° 897 y Parapití, Asunción, Paraguay;

La **MUNICIPALIDAD DE NANAWA**, del Departamento de Presidente Hayes, de la República del Paraguay, representada por el **Intendente JAVIER NUÑEZ**, con domicilio legal en Margarita Pyldain casi Anastasio Gómez, Nanawa, Paraguay.

La **UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"**, en adelante "LA UNIVERSIDAD" representada por el **Pbro. Dr. NARCISO VELAZQUEZ FERREIRA**, en su carácter de Rector, con domicilio en Independencia Nacional 176 y Comuneros de la Ciudad de Asunción, Paraguay.

La **FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO Y ARTE** de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**, en adelante la "FADA", representada por el **Decano Prof. RICARDO MANUEL MEYER CANILLAS**, constituyendo domicilio legal en el Campus Universitario de San Lorenzo, Departamento Central, Paraguay; y

El **Colectivo AQUA ALTA**, representada por el **Presidente de la Asociación ARQ. LUCAS MARTIN FUSTER TROCHE**, con domicilio legal en la calle Valois Rivarola 843, Asunción, Paraguay

ANTECEDENTES:

- IUAV, según el artículo 6, párrafo 2 de su estatuto, en el ejercicio de su propia autonomía funcional, puede promover, organizar y gestionar en colaboración con otros sujetos, públicos y privados, operantes en realidades a escala local, como nacional, supranacional e internacional, actividad de común interés en los sectores relativos a sus propias finalidades institucionales;

- **IUAV**, se destaca por su actividad institucional dedicada a la didáctica, a la formación y a la investigación con respecto a las disciplinas de la Arquitectura, de la Urbanística, de la Planificación territorial, de la Restauración, de las Artes, del Teatro y del Diseño, y por ende representa un calificado polo de formación e investigación con competencias específicas en el sector, también con respecto a la red de relaciones con numerosos organismos especializados, italianos e internacionales, con los cuales IUAV lleva adelante proyectos de colaboración en el campo de la investigación, de la didáctica, de pasantías y de mas actividades relacionadas con las funciones primarias de la esta Universidad;

- La **SEN**, en virtud a la Ley N° 2615/05 de su creación, es una institución dependiente directamente de la Presidencia de la República del Paraguay, se ocupa de gestionar y reducir integralmente los riesgos de desastres en el Paraguay, diseñando y ejecutando políticas, planes, programas y proyectos con instituciones públicas, privadas, gobiernos nacionales y comunidades locales, a través del fortalecimiento de capacidades institucionales, educación, comunicación, participación ciudadana, gestión del conocimiento y tecnología, en articulación con países, cooperación internacional, socios humanitarios y plataformas nacionales y regionales; en el marco del desarrollo sostenible, con profesionalidad, transparencia y rendición de cuentas.

- La **Municipalidad de Nanawa**, es el órgano de gobierno local con personería jurídica que, dentro de su competencia, tiene autonomía política, administrativa y normativa, así como autarquía en la recaudación en inversión de sus recursos. El municipio es la comunidad de vecinos con gobierno y territorio propios, que tiene por objeto el desarrollo de los intereses locales, en este caso el Municipio o ciudad de Nanawa, es un espacio geográfico con una alta vulnerabilidad a los riesgos especialmente a inundaciones por las crecidas del río y las constantes lluvias que se registran sistemáticamente todos los años. La Municipalidad representando a sus habitantes necesita la cooperación de profesionales y empresas privadas y públicas para la prevención, preparación y mitigación para enfrentar sus riesgos, el desarrollo de infraestructura, la gestión medioambiental, económica y social de su comunidad.

- **LA UNIVERSIDAD** servicio y contribución de la Iglesia, busca a partir de los valores éticos-cristianos la excelencia en la gestión de la docencia, la investigación y la extensión, contribuyendo a una sociedad justa, solidaria, incluyente, sostenible y respetuosa de la dignidad humana.

- La **FADA** institucionalmente dedicada a la didáctica y a la investigación de las disciplinas de la arquitectura y del diseño, representa un centro calificado de formación e investigación con competencias específicas en el sector de reconversión de materiales descartados y de tecnologías alternativas por su diferente uso en la “vivienda de interés social” y en el análisis de las dinámicas de transformaciones urbanas y territoriales del Paraguay.

- El **Colectivo Aqua Alta**, asociación sin fin de lucro, está conformada en su mayoría por Arquitectos y otros profesionales provenientes de experiencias académicas diferentes que destinan sus trabajos al desarrollo de proyectos sustentables para mejorar la calidad de la vida en respuesta a emergencia ambientales de las ciudades de la República del Paraguay con el objetivo de promover y desarrollar todo tipo de actividades científicas, técnicas, culturales y educativas de colaboración, de gestión, de administración y de investigación que tengan por fin último la construcción por la conservación sustentable del paisaje urbano y natural considerando el desarrollo humano y social de la población en condición de pobreza generando propuestas de mejoramiento de calidad de vida de los habitantes, con particular atención a las áreas ribereñas sujetas a inundaciones. El Colectivo ha participado a la “XIV Biennale di Architettura di Venezia 2014” curando la realización del pabellón por la participación nacional del Paraguay, por el cual realizó la instalación “Aqua Alta”.

SE ACUERDA Y SE ESTIPULA LO SIGUIENTE:

Artículo 1 – Finalidad

La UNIVERSIDAD IUAV DE VENECIA (IUAV), La SECRETARIA DE EMERGENCIA NACIONAL (SEN), La MUNICIPALIDAD DE NANAWA, LA UNIVERSIDAD, a través de su Facultad de Ciencias y Tecnología del Campus Universitario de Asunción, como órgano ejecutor, La FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTE (FADA) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN, Y EL COLECTIVO AQUA ALTA (PARAGUAY) reconocen el interés de activar formas de colaboración con el fin de desarrollar y promover la investigación sobre el tema del impacto territorial, social y urbano del fenómeno del agua, a empezar de las propias específicas experiencias y competencias.



Artículo 2 - Formas de colaboración

Las finalidades indicadas en el artículo anterior podrán ser perseguidas a través de diferentes formas de colaboración, entre las cuales:

- a) Ampliación de las redes de las instituciones y de los organismos internacionales involucrados en el proyecto,
- b) Desarrollo de proyectos de investigación específicos y consecuente valorización internacional de los éxitos,
- c) Programación y organización de convenios, seminarios y workshops sobre el tema del agua alta en forma coordinada entre las instituciones,
- d) Elaboración de proyectos editoriales para la difusión de los éxitos del proyecto de la convención,
- e) Constitución de un observatorio internacional sobre los impactos globales del fenómeno,
- f) Estudios de casos-pilotos,
- g) Difusión y coordinamiento de las iniciativas asumidas por las instituciones y las asociaciones adherentes, y
- h) Contribución común para la sensibilización sobre el tema.

Artículo 3 – Compromisos y aspectos económicos

Las actividades en colaboración, explicadas en el artículo anterior, serán aplicadas a través de específicas convenciones. Las convenciones reglamentaran también los términos y las modalidades de las respectivas responsabilidades para la utilización de los locales (inmuebles), como también la seguridad y la repartición entre las partes de los costos relativos a las actividades a desarrollar en el ámbito del presente acuerdo.

Artículo 4 – Sujetos responsables

La SEN, individualiza como responsable de la actuación del presente acuerdo el Ministro -Secretario Ejecutivo, JOAQUÍN D. ROA BURGOS; la Municipalidad de Nanawa individualiza como responsable de la actuación del presente acuerdo al Intendente JAVIER NUÑEZ; LA UNIVERSIDAD, al Decano de la Facultad de “Ciencias y Tecnologías”, Prof. Dr. LUCA CERNUZZI; la Facultad de Arquitectura y Diseño y Arte (FADA) de la Universidad Nacional de Asunción, al Decano de la, Prof. RICARDO MEYER, el Colectivo Aqua Alta el Presidente de la Asociación Arq. LUCAS MARTIN FUSTER TROCHE, en tanto que la IUAV individualizará a su responsable para el presente acuerdo, por escrito y antes de iniciarse las acciones derivadas del mismo.

Es tarea de los responsables individualizar las actividades que hay que realizar con respecto al presente protocolo y la elaboración científica de las convenciones conforme a lo estipulado el artículo 3. Los responsables producirán anualmente un elenco de las actividades a desarrollar dentro de los intereses de este acuerdo que serán comunicadas a los órganos de las partes.

Artículo 5 - Confidencialidad

Las partes se comprometen a garantizar, por sí mismas y por el propio personal, la máxima discreción en relación a las informaciones, los datos, los métodos de análisis, las investigaciones y similares, de los cuales vengán a conocimiento en el ámbito del desarrollo de las actividades comunes, que no divulgaran a terceras personas o instituciones y de utilizarlos exclusivamente por alcanzar el objetivo de la convención, de abstenerse de cualquier acción que pueda dañar la producción de patentes registradas gracias a los resultados de la investigación.

Artículo 6 – Propiedad intelectual de los productos

Las partes son propietarias de los conocimientos producidos y de todas las propiedades intelectuales adquiridas en el marco del presente convenio y puede utilizarlas o revelarlas sin necesidad de autorización de las demás partes. Este Convenio no puede interpretarse como concesión o transferencia- en forma expresa o implícita- de cualquier derecho, título o interés por licencia, como también de cualquier conocimiento o propiedad intelectual de una de las partes, desarrollada fuera del marco del presente



convenio o de convenios específicos. La propiedad de los resultados científicos de las actividades descritas en el artículo 2 de este convenio, así como los derechos a las relativas demandas de patente registrada son propiedad de las partes, en igual proporción, salvo pacto en contrario. Los derechos morales y patrimoniales de las partes que han realizado actividades de investigación en el marco del presente convenio, quedan resguardadas por las leyes de propiedad intelectual vigentes.

Artículo 7 - Publicaciones

Los materiales elaborados en el ámbito de las actividades comunes, que sean objeto de publicación, podrán ser utilizados de forma colectiva o de manera independiente por las partes. En el caso de utilización independiente, el texto objeto de publicación tendrá que ser aprobado por las personas indicadas por la IUAV, la Secretaria de Emergencia Nacional, la Municipalidad de Nanawa, LA UNIVERSIDAD, la Facultad de "Arquitectura, Diseño y Arte" de la "Universidad Nacional de Asunción" y la Asociación Colectivo Aqua Alta. Estos, en un plazo no mayor a 60 días, tendrán que expresar su opinión sobre la discreción de los resultados. Pasado dicho tiempo sin que hayan llegado observaciones al respecto, cada una de las partes se considerará libre de proceder a la publicación de manera independiente. En cada publicación o texto relativo a los materiales elaborados durante la actividad, sean estos publicados en forma colectiva o independiente, tendrá que ser explícita la referencia a este Convenio Marco de Cooperación.

Artículo 8 – Vigencia

El presente Convenio Marco de Cooperación tendrá una vigencia de cuatro (4) años a partir de la suscripción del mismo por todas las partes y solo podrá ser renovado por acuerdo escrito de interés de todas las partes.

Artículo 9 - Disputas

Por cada disputa será competente en vía exclusiva el Foro de Venecia en cuanto a lo que atañe al IUAV mientras que las otras partes podrán recurrir al Centro de Conciliación y Arbitraje de la República del Paraguay.

Artículo 10 - De la privacidad de datos

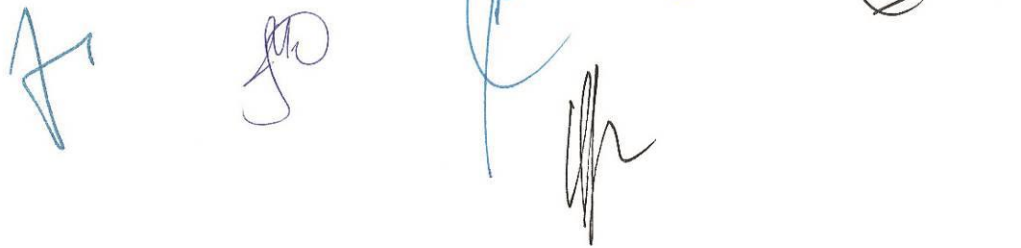
Las partes, conforme al derecho positivo que asiste a cada una, conforme al lugar de su residencia o funcionamiento institucional, acuerdan que los datos personales coleccionados en relación al presente convenio serán tratados exclusivamente por la finalidad de los mismos.

Artículo 11 – Registro

El registro del presente Convenio Marco de Cooperación será realizado solo en caso de uso del mismo, según la normativa vigente.

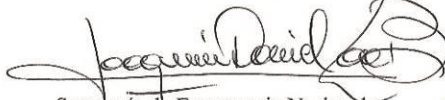
Artículo 12 - Norma final

Lo que no está expresamente previsto en el presente Convenio Marco de Cooperación o en los Convenios Específicos relacionados a este, se regirá por las leyes y demás reglamentaciones vigentes en las instituciones que forman parte del presente convenio.



SUSCRIPCIÓN:

Suscriben en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay a los 03 días del mes de noviembre del año dos mil dieciséis, en un ejemplar por cada parte y en idioma español, y remiten para su firma a Venecia Italia:



Secretaría de Emergencia Nacional
Joaquín Daniel Roa Burgos
Ministro Secretario -Ejecutivo



Pbro. Dr. Narciso Velázquez Ferreira
Rector
Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción"



Javier Nuñez, Intendente
Municipalidad de Nanawa

Prof. Arq. Ricardo Meyer, Decano
Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte
Universidad Nacional de Asunción



Lucas Martín Fuster Troche
Presidente
Asociación Colectivo Aqua Alta

Suscribe en la Ciudad de Venecia, Italia a los días 24 del mes de NOVIEMBRE del año dos mil dieciséis, quien reenvía a Asunción Paraguay.

Università IUAV di Venezia
Alberto Ferlenga
Rettore pro tempore





UNIVERSIDAD CATÓLICA "NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN"
SECRETARÍA GENERAL ADJUNTA

Independencia Nacional 176 y Comunerros
Teléf. (595 21) 441 044 - Telefax: (595 21) 492 284
sga.izquierdo@uc.edu.py · sga.portillo@uc.edu.py
Asunción - Paraguay

PARA: ARQ. SERGIO RUGGIERI
DE: SECRETARÍA GENERAL ADJUNTA
REF.: REMITIR CONVENIO IUAV, SEN, MUNIC. NANAWA Y OTROS
FECHA: 03/11/16

Remito los ejemplares del Convenio con la Universidad IUAV de Venecia – Italia, la SEN, la Municipalidad de Nanawa y otros, firmado por el Rector de la Universidad Católica "Nuestra Señora de la Asunción".

Se solicita la devolución a la Secretaría General Adjunta de un original, una vez firmado por las otras partes.

Atentamente.

A blue ink signature is written over a circular official stamp. The stamp contains the text "SECRETARÍA GENERAL ADJUNTA" and "UNIVERSIDAD CATÓLICA 'NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN'". Below the signature, the name "Sergio Izquierdo Centurión" and the title "Secretaría General Adjunta" are printed in blue ink.

Sergio Izquierdo Centurión
Secretaría General Adjunta

Anexo II. Informe de Trabajos Realizados para la Comunidad Kelyenmagategma



SECRETARÍA
NACIONAL
DE LA VIVIENDA
Y EL HÁBITAT



Misión: Somos la institución Pública responsable de establecer, regir e implementar la política habitacional del país con énfasis en los sectores de escasos recursos.

Dirección General de Proyectos Estratégicos

MEMORANDO N° 04/17

Para: Adolf Sauer – Unidad de Transparencia y Participación Ciudadana.

De: Arq. Fabiana Aguilera y Arq. María Elena Enciso Gómez – Miembros del Comité AD HOC”_ Resolución N° 2310.

Fecha: 06/11/2017.

Asunto: Informe de trabajos realizados para la Comunidad Kelyenmagategma.

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, y por su intermedio a quien corresponda a fin de dar respuesta a la solicitud de informe sobre los trabajos realizados en la Comunidad Kelyenmagategma. Este pedido es remitido por el Sr. Adolf Sauer, quien adjunta el Memorando N° MUTPC 215-17.

A pedido de la Máxima Autoridad en fecha Octubre 2016, se establece por Resolución N° 2310 conformar un comité para la definición de tipologías de viviendas a ser implementada en la “Comunidad Indígena Kelyenmagategma del pueblo Enxet, en el marco del acuerdo de solución amistosa (ASA) suscripto en 07 de diciembre de 2011.

Para dar inicio a los trabajos de diseño, como primer paso solicitamos un informe socioeconómico de los pobladores de la comunidad para interiorizarnos sobre la situación de las familias, realizado por el Departamento de Pueblos Originarios y el Departamento de Derechos Humanos; y otro informe sobre la verificación técnico ambiental del sitio con objeto de calificar las condiciones físico- ambientales de habitabilidad, realizado por la Dirección General del Hábitat. Luego de analizar la situación de la Comunidad, procedimos a la definición de las tipologías de viviendas teniendo en cuenta las condiciones físicas-ambientales del sitio; y el acta de acuerdo de solución amistosa redactada por referentes de la comunidad donde manifiestan las características de las futuras viviendas conforme a los pobladores.

Estas propuestas se socializaron en la reunión con el Líder Sr. Celso Benítez y el Profesor Marcial Ayala en fecha 06 de diciembre de 2016, donde se explicó el diseño, los metros cuadrados y los materiales de construcción de cada tipología quedando pre-seleccionadas dos tipologías diferentes. Esta pre-selección fue compartida por el Líder a la comunidad para la definición de una sola tipología de vivienda que responda a las necesidades de la comunidad, quedando así seleccionada la Tipología 2 Culata Jovai sobre palafito (Casa Tipo 2). En base a esta selección, el equipo que conforma el comité organizó un viaje el 15 de Diciembre de 2016 a la comunidad Kelyenmagategma, para realizar el consenso de la tipología con la comunidad.

Las actividades realizadas en dicha oportunidad fueron:

- Descripción de las características arquitectónicas y constructivas de la tipología seleccionada por la comunidad (Tipología-2), por parte del equipo técnico de Senavitat.
- Aclaración de dudas y comentarios por parte de la comunidad.

Instrumento de Gestión Urbana para Asentamientos Formalizados en zonas inundables del distrito de Nanawa. Énfasis en la obtención de la vivienda social.

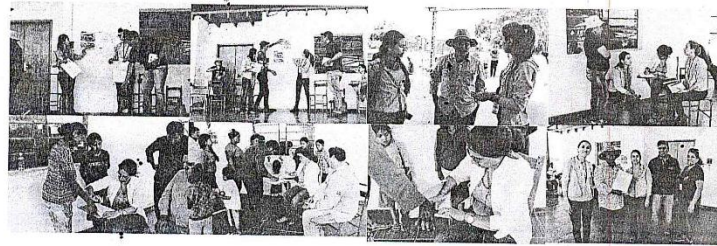


SECRETARÍA
NACIONAL
DE LA VIVIENDA
Y EL HÁBITAT



Misión: Somos la institución Pública responsable de establecer, regir e implementar la política habitacional del país con énfasis en los sectores de escasos recursos.
Dirección General de Proyectos Estratégicos

- Redacción y firma del Acta de conformidad por parte de la comunidad con Ayuda del equipo técnico de Tierra Viva.
- Ajuste del censo social por parte de funcionarios de la Dirección General Social de Senavitat y el Líder Celso Benítez.
- Relevamiento fotográfico y relevamiento de hitos importantes en la comunidad con GPS.



Actualmente estamos dando seguimiento al proyecto para la implementación del proyecto.

Sin otro particular, la saludamos atentamente.

Fabiana Aguilera

Arq. Fabiana Aguilera.

Maria Elena Enciso

Arq. Maria Elena Enciso Gómez.

Fecha :

Hora :

Recibido:

Hoja de Providencias

A Dependencia (Providencia, Firma, Sello y Fecha)	Fecha Recepción, firma, aclaración de firma del que recepciona	Observación

Visión: Ser una institución reconocida como rectora de la política habitacional del país, garantizando el acceso universal a la vivienda y hábitat dignos.



Dirección de Desarrollo de Proyectos Habitacionales

DDPH-028-2018

Memorando

PARA: Arq. Diego Chamorro Solís. Director General _ Dirección General Técnica
DE: Arq. Fabiana Aguilera. Directora _ Dirección de Desarrollo de Proyectos Habitacionales
FECHA: 13 de Marzo de 2.018.
ASUNTO: Respuesta a Memorando MUTPC 39-18_ Solicitud de información Pública

Me dirijo a Ud. y por su intermedio a quien corresponda, a fin de dar informe respecto al Memorando MUTPC 39-18_ Solicitud de información Pública datos sobre Soluciones Habitacionales para la comunidad indígena Kelyenmagategma. Adjunto en forma impresa los siguientes documentos:

- Planos de la propuesta seleccionada por la comunidad.
- Materialidad de las soluciones seleccionadas
- Presupuesto estimativo
- Cantidad de Soluciones habitacionales. No existe plano de ubicación pues esto se deberá trabajar en conjunto con la comunidad.
- No contamos con estudio de suelo.

Sin otro particular, me despido.

Atentamente.

Fabiana Aguilera
Directora

A dependencia: (Providencia, Firma, sello y fecha)	Fecha Recepción, firma, aclaración de firma del que recepciona	Observación
A: Para el proceso correspondiente		



INSTITUTO NACIONAL DE LA VIVIENDA Y EL HABITAT



Misión: Somos la institución Pública responsable de establecer, regir e implementar la política habitacional del país con énfasis en los sectores de escasos recursos.

2. RELEVAMIENTO DE DATOS

Para reunir información acerca de la Comunidad Kelyenmagategma se realiza el relevamiento socioeconómico a los pobladores de la comunidad con objeto de interiorizar sobre la situación de las familias y la verificación técnico ambiental del sitio con objeto de calificar las condiciones físico- ambientales de habitabilidad.

A continuación se acompaña con los informes realizados por el Departamento de Pueblos Originarios y el Departamento de Derechos Humanos. Género y Atención a Repatriados.

2.1. INFORME SOCIAL

Características Poblacionales de la Comunidad Indígena Kelyenmagategma. Adjuntamos documento completo en la sección de ANEXOS.

2.1.1. GENERALIDADES

El resultado del relevamiento realizado arroja que la cantidad de familias que habitan actualmente en la comunidad es de 78 familias, en donde se pudo constatar que existen familias mono parentales, biparentales y mezcla de núcleos en otros casos. En la siguiente tabla se aprecia la población total de la comunidad por grupo etario, en el mismo se puede ver el número total de personas que habitan en la comunidad al igual que la cantidad mujeres y hombres en porcentaje y número.

Tabla Nº 1 - Población total por Grupo Etario

Rango de edad	Total M+H	Total Mujeres	%Mujeres	Total Hombres	%Hombres
0 a 4 años	32	15	6,2	17	7,0
5 a 9 años	29	17	7,0	12	5,0
10 a 14 años	35	15	6,2	20	8,3
15 a 19 años	24	13	5,4	11	4,5
20 a 24 años	23	12	5,0	11	4,5
25 a 29 años	19	9	3,7	10	4,1
30 a 34 años	17	7	2,9	10	4,1
35 a 39 años	17	5	2,1	12	5,0
40 a 44 años	7	3	1,2	4	1,7
45 a 49 años	4	4	1,7	0	0,0
50 a 54 años	11	5	2,1	6	2,5
55 a 59 años	6	5	2,1	1	0,4
60 a 64 años	7	3	1,2	4	1,7
65 a 69 años	2	0	0,0	2	0,8
70 a 74 años	5	2	0,8	3	1,2
75 a 79 años	3	2	0,8	1	0,4
80 a 84 años	1	0	0,0	1	0,4
85 a 89 años	0	0	0,0	0	0,0
90 a 94 años	0	0	0,0	0	0,0
95 a 99 años	0	0	0,0	0	0,0
100 a 104 años	0	0	0,0	0	0,0
105 o mas años	0	0	0,0	0	0,0
Total	242	117	48,3	125	51,7

Fuente: Dirección de Desarrollo social y Derechos Humanos - SENAVITAT , Diciembre 2016

Se pudo observar que predominan los hombres en la comunidad en donde ascienden a un 51,7% de la población total, en tanto que la población de mujeres ronda los 48,3% del total de la población.

Visión: Ser una institución reconocida como rectora de la política habitacional del país, garantizando el acceso universal a la vivienda y hábitat dignos.

Pág. 2



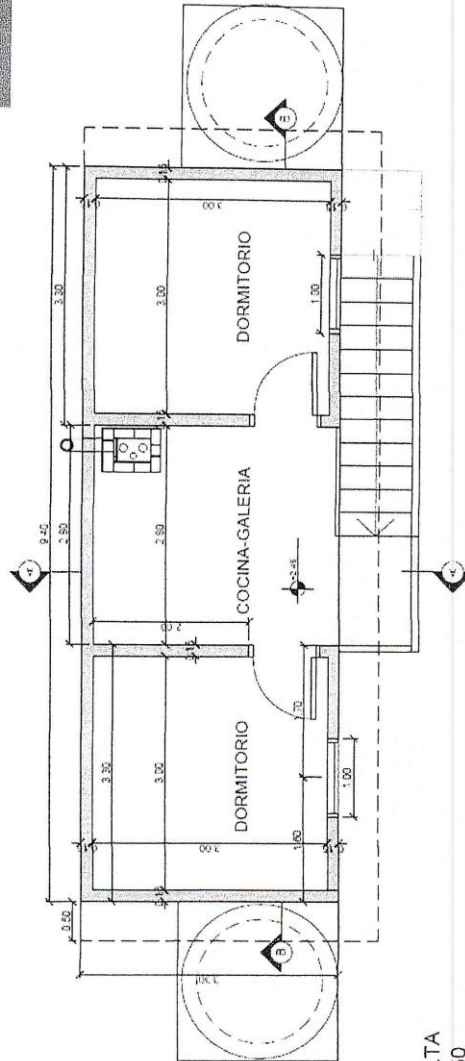
NACIONAL
DE LA VIVIENDA
Y EL HABITAT



GOBIERNO NACIONAL
Construyendo el futuro hoy

Misión: Somos la institución Pública responsable de establecer, regir e implementar la política habitacional del país con énfasis en los sectores de escasos recursos.

CASA TIPO 2
PLANTA ALTA
ESC. 1/50



PLANTA ALTA
ESC. 1/50

Visión: Ser una institución reconocida como rectora de la política habitacional del país, garantizando el acceso universal a la vivienda y hábitat dignos.

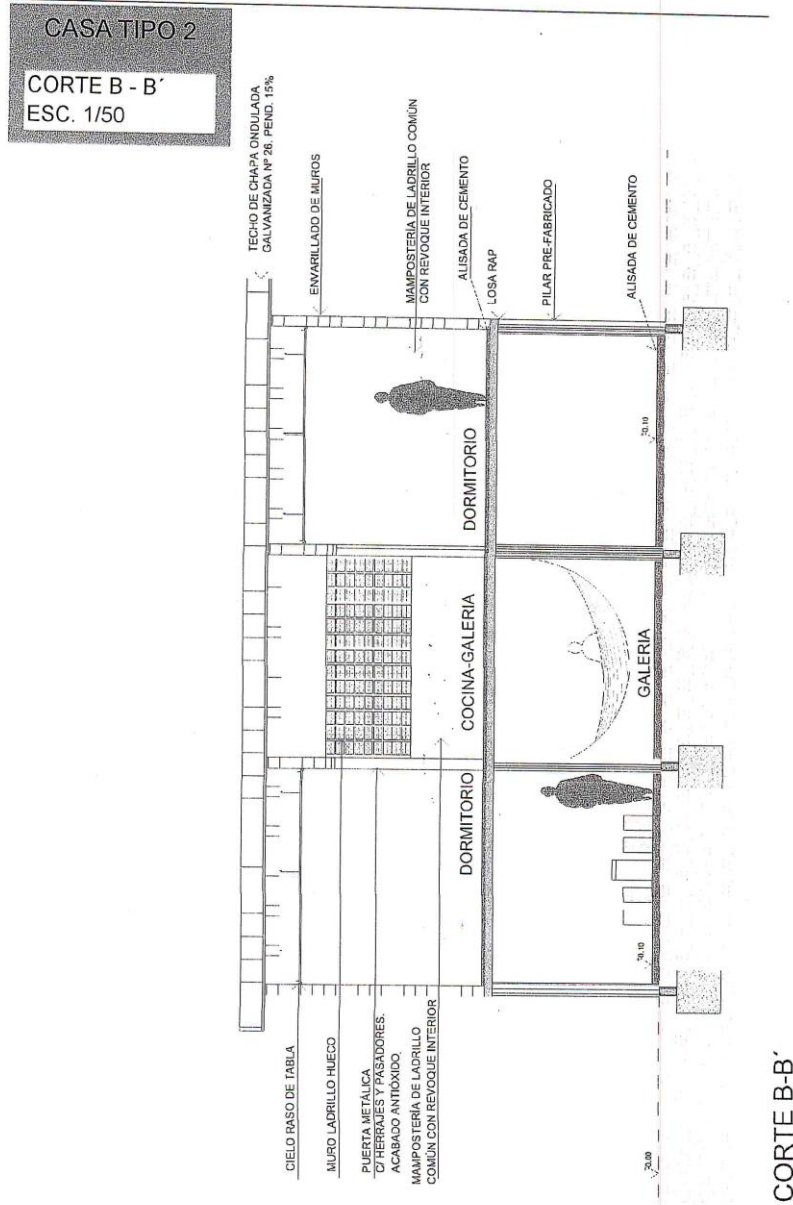
Pág. 19



NACIONAL
DE LA VIVIENDA
Y EL HÁBITAT

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo el futuro hoy

Misión: Somos la institución Pública responsable de establecer, regir e implementar la política habitacional del país con énfasis en los sectores de escasos recursos.



Visión: Ser una institución reconocida como rectora de la política habitacional del país, garantizando el acceso universal a la vivienda y hábitat dignos.

Pág. 21



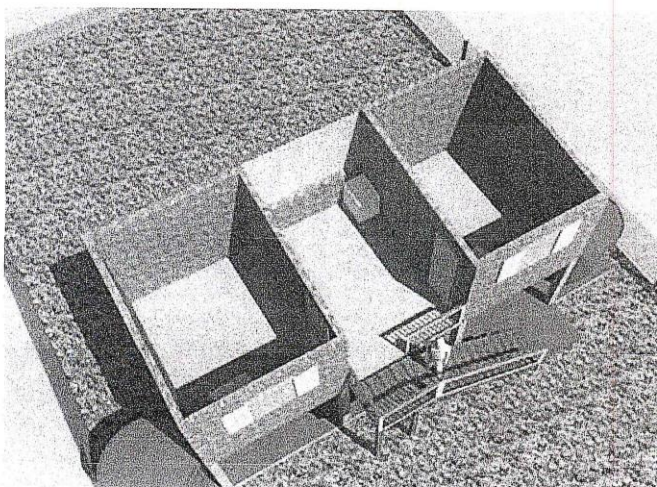
SECRETARÍA
NACIONAL
DE LA VIVIENDA
Y EL HÁBITAT

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo el futuro hoy

Misión: Somos la institución Pública responsable de establecer, regir e implementar la política habitacional del país con énfasis en los sectores de escasos recursos.

CASA TIPO 2

VISTA DE LA TIPOOGIA
SELECCIONADA



Visión: Ser una institución reconocida como rectora de la política habitacional del país, garantizando el acceso universal a la vivienda y hábitat dignos.

Pág. 24



4.2.3. SELECCIÓN DE MATERIALES DE CONTRUCCION PARA LA VIVIENDA

La propuesta contempla la utilización de materiales tradicionales para cerramientos verticales y materiales prefabricados para techo, losa, pilares, escalera, puertas y ventanas metálica con malla anti mosquito.

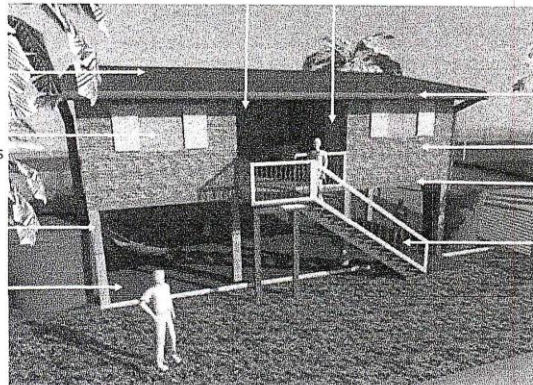
MAMPOSTERÍA LADRILLO HUECO. PUERTA METÁLICA C/ HERRAJES Y PASADORES. ACABADO ANTIÓXIDO

TECHO DE CHAPA ONDULADA GALVANIZADA Nº 26. PEND. 15%

VENTANA METÁLICA C/ HERRAJES, PASADORES Y BASTIDOR CON MALLA ANTIMOSQUITOS.

PILARES PREFABRICADOS

PISO ALISADA DE CEMENTO.



CANALETA Y CAÑO BAJADA DE CHAPA.

MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS VISTO. LOSA RAP.

ESCALERA PREFABRICADA.

4.2.4. VALIDACIÓN DE LA TIPOLOGÍA CON LA COMUNIDAD

Luego de la reunión con el Líder Celso Benítez en la Senavitat, el mismo se encargó de hacer un primer consenso con la comunidad para decidir por cual tipología optarían. Pasado una semana nos confirma por medio del Abg. José Paniagua, quien es representante legal, que la comunidad optó por la Tipología Nº2. En base a esta respuesta el equipo que conforma el comité organiza el viaje a la comunidad Kelyenmagategma para realizar la validación de la tipología seleccionada.

En fecha 15 de diciembre los miembros del comité viajan a Karajá Vuelta a realizar el consenso de la tipología con la comunidad. Las actividades realizadas en dicha oportunidad fueron:

- Descripción de las características arquitectónicas y constructivas de la tipología seleccionada por la comunidad (Tipología 2), por parte del equipo técnico de Senavitat.
- Aclaración de dudas y comentarios por parte de la comunidad.
- Redacción y firma del Acta de conformidad por parte de la comunidad con Ayuda del equipo técnico de Tierra Viva.
- Ajuste del censo social por parte de funcionarios de la Dirección General Social de Senavitat y el Líder Celso Benítez.
- Relevamiento fotográfico y relevamiento de hitos importantes en la comunidad con GPS.

Instrumento de Gestión Urbana para Asentamientos Formalizados en zonas inundables del distrito de Nanawa. Énfasis en la obtención de la vivienda social.



SECRETARÍA
NACIONAL
DE LA VIVIENDA
Y EL HABITAT



Misión: Somos la institución Pública responsable de establecer, regir e implementar la política habitacional del país con énfasis en los sectores de escasos recursos.

5. PRESUPUESTO ESTIMATIVO DE LA VIVIENDA

Se adjunta en el anexo el informe detallado de la Dirección General Técnica

TIPOLOGIA 2 (Planta baja Libre) - COMUNIDAD ENXET - 62,00 m ² -					
PLANILLA DE COMPUTO METRICO y PRESUPUESTO					
Item	Rubros	Unidad	Cantidad por vivienda	Precio Ref. Unitario	Precio Total Referencial
1	MOVIMIENTOS DE SUELO				
	1.1 - Limpieza de terreno	m ²	360,00	3,000	1.080.000
	1.2 - Replanteo y marcación	m ²	39,40	3,600	141.840
2	CIMENTOS				
	2.2 - Dados de H ^o - 60x60x60	m ²	1,73	970,032	1.678,155
3	ESTRUCTURA DE H ^o A ^o				
	3.1 - Vigas de Fundación (Encadenados) en planta baja	m ^l	31,10	118,261	3.677,917
	3.2 - Vigas de estructura	m ^l	31,10	118,261	3.677,917
	3.3 - Pilares de H ^o A ^o prefabricado	m ^l	18,50	118,261	2.187,829
	3.4 - Losa rap	m ²	31,00	187,101	5.800,118
4	MAMPOSTERIAS				
	4.1 - Mampostería de ladrillos comunes visto una cara, incluye y la macizada	m ²	82,50	92,984	7.671,139
	4.2 - Mampostería de ladrillos huecos en cocina - dos caras vistas	m ²	3,50	65,695	229,931
5	ENVARILLADOS				
	5.1 - Env arillado 208 (cobre puntas y bajo y sobre veranas)	m ^l	13,00	17,992	233,891
	5.2 - Env arillado 408 (Alura bajo dinteles, Todo alrededor)	m ^l	32,00	29,377	940,070
6	TECHOS - Cielo Raso				
	6.1 - Techo de chapas galvanizadas N ^o 24 de 8 pies con estructura metálica	m ²	40,50	163,710	6.630,255
	6.2 - Cielo raso de machimbre de pino - incluye comisa y estructura de soporte.	m ²	27,00	102,177	2.758,779
7	REVOQUES				
	7.1 - Revoque interior	m ²	85,00	25,188	2.140,980
8	CONTRAPISOS - PISOS -				
	8.1 - Contrapiso en Planta baja - 0,07 m.	m ²	31,00	34,970	1.084,082
	8.2 - Alisado de cemento (piso) - Planta baja y alta	m ²	62,00	33,627	2.084,874
9	Gradas				
	9.1 - Grada en inicio de escalera metálica	Gl	1,00	257,528	257,528
10	CARPINTERIA METÁLICA				
	10.1 - Puertas de chapa plegada, incluye el marco y cerraduras y pintura antioxid	Un	2,00	697,274	1.394,549
	10.2 - Ventana de chapa plegada, incluye marco, bastidor y tela metálica (pintura antioxid).	Un	2,00	774,000	1.548,000
11	PINTURAS				0
	11.1 - Pintura latex interior	m ²	68,60	17,936	1.230,437
	11.2 - Pintura con silicona para ladrillos a la vista	m ²	83,00	20,785	1.725,271
	11.3 - Pintura sintética para aborturas metálicas	m ²	11,60	35,416	410,828
	11.4 - Pintura sintética para terminación de canaletas	m ^l	17,00	33,796	574,525
	11.5 - Barnizado de Machimbre - Barniz color cedro	m ²	27,00	24,491	661,260
12	DESAG. CLOACAL - INST. SANITARIA - DESAG. PLUVIAL				
	12.1 - Canaletas y bajadas, N ^o 26 desarrollo 33, antioxid	m ^l	17,00	45,000	765,000
	12.2 - Tanque de agua 5,000 lts. De fibra de Vidrio, para reservorio de agua de lluvia - incluye una base de cascos con alisado	Unidad	2,00	3.771,434	7.542,868
13	INSTALACION ELECTRICA				
	13.1 - Cableado, llaves y bombas	Bc	12,00	70,418	845,018
	13.2 - Luminarias: Rosetas, recep. y focos fluorescentes	un	7,00	103,200	722,400
	13.3 - Instalación de Tablero general	Gl	1,00	344,520	344,520
	13.4 - Alimentación al TG (tablero General)	Bc	6,00	70,418	422,508
	13.5 - Pilastera de ANDE p/ medidor	Bc	15,00	70,418	1.056,272
14	CARTILES				
	14.1 - Cartel de Obra 1,50 x 3,00 m. prorrateado entre la cantidad de viviendas a construir	Gl	1,00	69,445	69,445
15	RUBROS ESPECIALES				
	15.1 - Escalera metálica prefabricada	ML	4,30	1.020,000	4.386,000
	15.2 - Baranda tipo reja (prefabricada)	ML	7,50	150,000	1.125,000
	15.3 - LERTRINA SANITARIA Y DUCHA - Ver detalles	Gl	1,00	4.622,390	4.622,390
	15.4 - Fogón - Ver detalles.	GL	1,00	1.462,320	1.462,320
16	LIMPIEZA FINAL DE OBRA				
		Gl	1,00	200,000	200,000
	PRECIO TOTAL EN	Gs.			73.383.918
	SUPERFICIE A CONSTRUIR POR VIVIENDA	m ²	62,00	Precio por m ²	1.183.611,58

Visión: Ser una institución reconocida como rectora de la política habitacional del país, garantizando el acceso universal a la vivienda y hábitat dignos.

Pág. 29

Anexo III Informe de la SNC sobre el estado del Catastro de Nanawa.



TETÁ VIRU
MOHENDAPY
MOTENCNDEHA
MINISTERIO DE
HACIENDA



TETÁ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL
Jajapo hände iaperá ko'ña guive
Construyendo el futuro hoy

“Catastro, Herramienta para el Desarrollo Nacional”

SERVICIO NACIONAL DE CATASTRO
INFORME TÉCNICO

REF.: Solicitud de datos cartográficos del Distrito de Nanawa, Departamento Pte. Hayes	
L.T. N°: 18/2018	Coordinación Técnica – UT - NPC
FECHA INFORME: 09/03/2018	

La Coordinación Técnica - Unidad Técnica – Nueva Política Catastral del Servicio Nacional de Catastro, informa que:

A fin de dar respuesta a la solicitud efectuada por el Memorandum AJ – SNC N.º 150/2018 del Departamento Jurídico (SNC), el cual se referencie al pedido realizado por la Directora de la Dirección de Anticorrupción del Ministerio de Hacienda (DAC MH) a través de Nota DAC N.º 126/18 del 20/02/18, en donde se solicita *favor informar sobre el estado del catastro del Distrito de Nanawa: si hay inmuebles digitalizados o catastrados a la fecha*. Se adjunta CD con datos cartográficos extraídos de la base de datos del SNC, en formato shape (.shp), contemplados en las capas LY_PARC.shp (polígonos incorporados a cartografía del SNC en base a expedientes procesados) y LY_REFE.shp (datos referenciales procesados por el SNC a partir del año 2011).

Así también se informa que se tiene cartografiado, aproximadamente, un 60,41% de inmuebles (551), en base al total de los inmuebles (912), registrados según datos alfanuméricos en la base de datos del SNC correspondientes al distrito de Nanawa.

Cabe mencionar que todos los datos remitidos se encuentran actualizados hasta la fecha de la redacción del presente informe.

Ing. Amb. Montserrat Ferreira
Coordinación Técnica - UT - NPC



Lic. Milner Estigarribia
Jefe

Departamento de Planeamiento y Organización
Coordinación Técnica – UT- NPC

Anexo IV. Entrevista con el Presidente de la Junta Municipal de Nanawa.

Entrevista realizada el día 23 de febrero de 2018 al Presidente de la Junta Municipal de Nanawa, el Sr. Gustavo Sánchez. También participó el Arq. Sebastián Blanco, vice director del Colectivo Aqua Alta y encargado institucional de la pasantía de TFG

Gustavo Sánchez: GS

Sebastián Blanco: SB

Daniel Díaz: DD

--

SB: Te presento, Daniel Díaz está haciendo otra investigación, él es estudiante de la Facultad de Arquitectura, que está haciendo su tesis en formato de Pasantía, por Aqua Alta, y el trabajo de investigación que está haciendo es analizando un poco la posibilidad de acceso que tienen las personas a créditos de vivienda, de AFD por medio de SENAVITAT y demás, y como estamos en Aqua Alta le dijimos que haga un poco de hincapié en Nanawa, entonces él tiene algunas consultas al respecto.

DD: Yo lo que necesito para mi investigación en este momento, es saber más o menos sobre el marco legal de la municipalidad, en qué estado está, porque por lo que estuve leyendo la ley orgánica municipal va exigiendo a las municipalidades ciertos requisitos y SENAVITAT también por su lado de repente en algunos programas solicita adecuación a las normas constructivas de la municipalidad donde se van hacer las viviendas y por eso quisiera saber si que hay referente en la municipalidad en cuanto a la regulación de normas constructivas, o si no hay entonces eso yo pongo en mi informe.

GS: De hecho, que nosotros en normas de regulación en parte de construcción no tenemos, en ese punto, cero prácticamente, de hecho, que el municipio en su debido momento había realizado varios estudios y gestiones para el tema, con gente justamente de SENAVITAT, no sé por qué razón eso quedo congelado, no acá sino allá en caso de viviendas.

DD: Ya... no y por eso la idea es levantar que es lo que está faltando y para ahí encarar en un futuro, que se yo, ver la forma de ir normalizando eso

GS: Nosotros acá en Nanawa por ejemplo tenemos un predio muy importante, justamente destinado para la construcción de viviendas comunitarias para la gente que están expuestas al borde del río o personas que están expuestas a inundaciones o personas que no tienen vivienda. Del predio, si vamos a hablar de predio, predio tenemos, es nuestro, de la municipalidad, y si de repente vamos a ver ya una cantidad equis superior a la superficie del terreno, también hay posibilidad de parte del municipio de la adquisición de un previo más para que se pueda ampliar la estructura. Pero de hecho el que ya tenemos luego es suficiente porque es muy grande verdad, hasta todo eso nosotros pusimos a conocimiento de la gente de SENAVITAT, ellos vinieron a hacer el estudio de factibilidad y quedo ahí.

SB: Sabes cuál es un tema, nosotros justamente venimos consultándole mucho a la gente de SENAVITAT porque vos sabrás mejor que nosotros que ellos no tienen mucho ánimo de construir vivienda de construcción social por la condición de que se inunda verdad, pero nosotros fuimos investigando verdad y viste que hay un formulario, que se llena, los requisitos y uno de esos es el tema del territorio no sea inundable, pero es tan solo uno verdad, acá en Nanawa lo que llama mucho la atención es que hay todos los servicios, está formalmente es un distrito, hay todo y cada vez viene más gente que viene a vivir acá y bueno esas son cosas que igual van sumando verdad, pero hay un punto que yo no me acuerdo. Yo me acuerdo que la última vez que vinimos, que nos reunimos acá, estaba la gente de catastro acá

GS: Si también, si justamente estaban ellos por acá cuando ustedes vinieron

SB: ¿Se está realizando el catastro ahora mismo?

GS: Sí, muy lento pero se está haciendo, de hecho que el terreno que nosotros tenemos destinado para cuando de repente de se hagan esas viviendas de las que estamos hablando, es un terreno alto, de por si luego Nanawa es todo luego zona inundable pero ese terreno aguanta por lo menos, tiene que subir, casi unos 7 metros y medio a 8 para que esa zona se inunde y el promedio de acá de Nanawa es entre los 5 y medio, 6, 6 y medio a reventar, o sea, esa zona de la que nosotros estábamos hablando es, prácticamente no se inunda, tendría que superar la barrera de los 7 metros y medio, 8, para que se inunde

SB: ¿Y eso en que barrio está?

GS: Barrio oriental, al bajar del puente a la mano izquierda

SB: Y hay mucha gente que viene acá a la municipalidad que viene a preguntar sobre ese tema de vivienda

GS: Mira, nosotros normalmente, durante la semana estamos recibiendo inclusive solicitudes de arrendamiento de predios municipales, inclusive solicitudes para que ellos puedan usufructuar ciertos espacios de la ciudad para su vivienda, aproximadamente entre 10 a 12 por semana y no solamente gente de Nanawa, porque la gente de Nanawa Nanawa esta acá desde hace tiempo, nosotros tenemos prácticamente el aglutinamiento que sale de asunción, de otras ciudades y vienen a instalarse a Nanawa y son esa gente la que de repente viene a solicitar algún predio para ocupar, porque para comprar hay, pero optan por la primera opción que si hay un predio municipal que le sale mucho más barato a ellos y ahí construir sus casa. O sea, de necesidad de vivienda tenemos luego naturalmente de la gente de Nanawa como que también tenemos de la gente que viene a afincarse en Nanawa, o sea, es en verdad hay una gran demanda en cuanto a vivienda en Nanawa.

SB: ¿Hay gente que vive acá en Nanawa, que ya está afincada acá que busca, digamos hace alguna reforma en su casa o algo así? Principalmente después de cuando sube el agua, seguramente hay mucha gente que se le daña algunas cosas y tienen que hacer unas reformas

GS: De hecho, que después de la última crecida, que fue la del 2015 y 2016 un 70% de las viviendas de Nanawa quedaron totalmente destruidas, hay casas que inclusive quedaron por el suelo, cayeron todas verdad y empezaron nuevamente la gente a levantar a edificar su casa

SB: ¿Con sus propias posibilidades?

GS: Con sus propios medios, así mismo, la ventaja que nosotros tenemos acá en Nanawa, es que si vos perdés por ahí económicamente, vos sabes que por la ubicación estratégica que es una frontera, hay circulante de divisas constantemente entonces la gente de repente no siente tanto eso verdad, o sea, hay un tiempo que le va a llevar para que él pueda volver a recuperar lo que perdió pero tienes la seguridad que si porque hay trabajo, hay movilidad, acá hay un circulante económico bastante entonces la gente tarde o temprano vuelve a tener lo que perdió, pero, lógicamente siempre opta por estar mucho mejor verdad, y quizá por ahí se le cae toda la casa y vuelve a levantar la misma pero cuando lo ideal sería mejorar la estructura, la base, hacer de repente ya una casa de dos pisos,

SB: Claro prever ya

GS: Si, prever ya, y eso demandaría ya más de inversión y de repente que se yo, una ayuda del gobierno ya quizá

SB: ¿Y vos sabes que justamente esa fue una de las cuestiones que estábamos revisando, que SENAVITAT tiene más pedidos, o sea a la gente le interesa más agrandar sus casas que buscar que buscar un terreno y una casa nueva, porque es mucho más trabajo, o sea SENAVITAT tiene programas verdad?

DD: Tiene programas de mejoramiento

SB: Tiene programas que tienen fondos para mejoramiento de viviendas

GS: Y yo creo que para esos programas se ajustan muchísimo a nuestra realidad, porque imagínate, la gente, el que es menos pudiente estaba tratando de volver a levantar su casa después de lo que fue la inundación del 2015 y 2016 y este que volvió a aparecer ahora, o sea, vos apenas levantaste la casa, le pusiste alguna pintura y volvés a pasar por esto verdad, o sea, de repente esa casa sacaron un préstamo, de repente trabajando un poquito más y ahora quedaron otra vez así nulo verdad, yo creo que ese programa se ajusta un poquito a la realidad que es Nanawa, no es luego tanto construir un complejo o una casa en un terreno nuevo sino que de repente mejorar lo que ellos tienen, lógicamente va a salir mucho mejor, mucho más económico, de repente habría más accesibilidad pero también hay que hacer la diferencia porque hay zonas que no son ribereñas pero que también son inundables verdad, y después están las otras casas, las otras viviendas que son las ribereñas verdad que están al borde del río y cosas así

SB: Claro, para esta investigación se toma siempre el peor de los casos verdad, se supone que se inunda luego 100% de la ciudad y teniendo en cuenta eso es que se mira digamos con esperanza ese programa de mejoramiento

GS: De hecho, acá por ejemplo, yo no sé si te acordaras pero desde la última crecida a ahora muchísima gente se hizo el esfuerzo y empezaron ya a de repente edificar de otra manera su casa verdad, el que no tenía de dos pisos ahora haciendo el esfuerzo de tener es lo único

que de repente te puede salvar y en la última crecida de agua por ejemplo, después del 2015 al 2016 toda la ciudad quedo bajo agua, difiere mucho de la superficie del terreno, en algunos terrenos, en algunos sectores de repente no afectaron tanto pero afectaron al fin y otros que inclusive quedaron totalmente bajo agua, hay casas que ni siquiera se llegaron a ver el techo verdad, totalmente inundadas, esa es la situación real, yo creo que ese programa es lo que más se ajusta a nuestra realidad

DD: ¿Otra cosa era, como por ejemplo es, como esta acá regulado el tema de impuesto a la vivienda y eso, o no hay?

GS: ¿Impuesto a la construcción? Nosotros justamente desde este año y el año pasado empezamos a implementar eso, se está trabajando con eso, acá pues prácticamente para ser bien honestos, nunca se había hecho un cobro, un canon sobre impuesto a la construcción, de hecho luego porque nosotros teníamos un problema catastral, ahora estamos tratando de solucionar, se está haciendo un trabajo con la gente de catastro para tratar de solucionar eso y eso implicaría de repente que se yo, que una vez que se termine nosotros tengamos de repente mayores ingresos municipales en cuanto a cobrar ciertos impuestos, el impuesto inmobiliario pero no se puede cobrar en ciertas zonas, o sea que prácticamente en un 90% de la ciudad no se cobra, solamente se cobra todo lo que es zona comercial, después lo otro no

DD: Y está en proceso eso de...

GS: Y claro, una vez que la gente de catastro termine todo el trabajo que ellos están haciendo, la parte catastral se solucione, ya nosotros tendríamos la posibilidad de implementar el cobro del impuesto inmobiliario y sucesivamente también empezar a ser rigurosos para el cobro del impuesto a la construcción al tema de recolección de basuras y demás

DD: Ya, y lo de hoy de construcción, por ejemplo, si alguien compra un terreno nuevo y quiere construir, vienen ellos a hacer acá un proceso o todavía no se está...

GS: Mira, de hecho que no, pero si nosotros tenemos una comisión de obra dentro de la junta municipal y trabajamos conjuntamente con el arquitecto de la municipalidad y ellos van, verifican eso y luego notifican al propietario que esta por construir ahí, se le solicita que envíen el plano de construcción, si no tienen se le facilita también de hecho y así sucesivamente verdad, o sea que hay un trabajo prácticamente de negros que estamos haciendo porque tampoco podemos exigir mucho porque tampoco tenemos con que, de la parte legal no tenemos nosotros con que porque todavía la parte catastral no tenemos definido, pero de hecho que nosotros estamos haciendo así, más bien lo que nosotros atacamos son todas las construcciones que se den en el área comercial, la zona céntrica

DD: Ahora comercial lo que está más regulado

GS: Claro, hay muchas construcciones que se están haciendo en toda la zona comercial y es lo que nosotros estamos priorizando y atacando, porque tampoco podemos ir a los barrios de repente o una casita que se yo de tres por cuatro cosas así no podemos de repente ir tanto, pero ojalá dios quiera que para mediados de año por lo menos ya tengamos nosotros de la parte catastral definida para poder ya empezar a implementar bien los cobros por los impuestos diversos

DD: Y este departamento de obras que está a cargo de un arquitecto, ellos aprueban los proyectos y demás...

GS: Claros, ellos van, ellos reciben los planos de construcción, van ellos in situ, verifican y después ellos dan su dictamen de aprobación a la municipalidad, y así es como estamos trabajando nosotros acá ahora mismo. Y en cuanto a vivienda eso verdad, después tenemos un montón de otras cosas, en tema de basura y otros.

Anexo V. Entrevista con la Presidenta de la Comisión Vecinal Virgen del Rosario.

Entrevista realizada el día 17 de mayo de 2018 a la Presidenta de la Comisión Vecinal Virgen del Rosario, la Sra. Patricia Rodríguez.

Patricia Rodríguez: PR

Daniel Diaz: DD

(...)

PR: esta vuelta la última vez que vino el agua, agarró todo Puerto Elsa, totalmente

DD: ¿Y acá normalmente cuanto sube? o acá está más alto?

PR: esta es la zona más alta, acá barrio quinto es la zona más alta donde trabajamos, yo soy dirigente acá del barrio y trabajamos con la Municipalidad. y tenemos un predio que nosotros le llamamos zona de emergencia

DD: ¿ese que está vacío por allá?

PR: Si, creo que vos viniste por ahí

DD: me fijo si tengo en mi mapa

PR: Y hay gente que justamente está habitando ese predio, es derecho acá por la escuela, están unas casitas

DD: ¿y este que está acá vacío?

PR: ¿este baldío? ese es una hectárea nomas, una partecita, la entrada mismo donde vos viniste es donde la municipalidad trabaja y lo que hace todo, y viene gente y ayuda también

DD: ¿y bien con la municipalidad? ¿tienen buena relación?

PR: si si, trabajamos bien con la municipalidad, yo por ejemplo de mi parte no me ejemplo de la municipalidad porque yo había metido unos papeles a la municipalidad con el tema de las calles y eso, y cumplieron todo eso ellos, mandaron hacer el empedrado, prácticamente mi barrio, este es el barrio que está más bien formalito vas a ver

DD: si, por eso me interesó, porque vi también que catastro tiene todo catastro todos los terrenos

PR: si, tiene todito, cuadra por cuadra

DD: porque los de SENAVIDAT me decían de repente que no, que tiene que estar con catastro y eso, y yo les decía que hay, no sé si por ahí desconocen o que se yo

PR: acá como en todo lugar, siempre te van a poner unas trabas, no se sabe luego si es el tema de los políticos por ahí ellos piensan en ellos mismos, por ahí no, les importa la gente viste, pero acá nuestra prioridad es el tema del agua, ese nosotros destruye totalmente, no podemos tener plantas, ahora yo estoy juntando como unos tres meses un poco de plantas, no podés tener acá nada, destruye todo, pero igual la gente procura y viene y como te digo la zona más alta de Puerto Elsa es esta

DD: ¿pero esta ultima vez del 2016?

PR: agarro todito, agarro en el último lugar, pero agarro y esta es la que, como te voy a decir, la gente de abajo esta vuelta por ejemplo que vino el agua no era muy grande, pero muchísima gente de la parte de baja se cambiaron ahí en esa zona de emergencia le dicen porque es una zona le trasladan, trabajamos bastante bien con la municipalidad, por suerte el intendente es una persona quien es muy, como te voy a decir, le importa creo yo por lo que veo la gente, le ayuda a la gente, le ayuda mucho a la gente, la gente que necesita siempre está ahí, también con la gobernación, yo por ejemplo cuando tenemos acá cualquier ponele o alguien fallece o algo, le llamamos a la municipalidad y consiguen ataúd y ayuda, ellos y también la gobernación

DD: ya, yo con el presidente de la junta lo que estuve hablando, la primera vez que vine, Gustavo Sánchez y con el también súper bien

PR: Gustavo Sánchez es una excelente persona

DD: si, el con nosotros por lo menos ahí en Aqua Alta súper cooperativo

PR: si, él es muy buena persona, con el trabajo mucho también, solemos hacer limpieza, acá vas a ver en el barrio prácticamente limpio esta en todos lados, siempre tratamos de mantener la limpieza, hacemos así trabajo de mingas y nos ayudamos, esto por ejemplo suelen estar sucio y limpian, yo les mando una nota a la municipalidad y siempre muy buena predisposición tiene la gente, hasta ahora no tengo problemas, yo cuando asumí este año nomas lo de la

comisión y desde que yo estuve anteriormente también creo, no es tanto, pero siempre se ayuda, otra gente que estaba

DD: ¿y hace cuanto más o menos existe la comisión?

PR: y la comisión, creo que siempre hubo comisión, me parece, porque yo la verdad que no participaba mucho en las comisiones, mis padres lo que más andaban en ese sentido verdad, pero después que yo como no había más comisión en esa época justamente Gustavo empezó a coordinar, acá pues viene el agua y la gente se esparce por todos lados y es difícil, entendes? muy difícil tener una comisión porque algunos se van a Falcón, a asunción, ya te vas a imaginar cómo es el tema del agua, uno se busca en donde puede ir a refugiar su familia

DD: ¿pero abandonan o vuelven?

PR: no, la comisión se termina cuando viene el agua, se termina totalmente, no se puede, es imposible tener una comisión, una reunión, nada, porque ya se esparcen todito, pero una vez que baja el agua la gente lo primero que quiere es volver a su casa viste? y cuando yo asumí, el señor que estaba de presidente me hablo para hacer una reunión y le invitamos a toda la gente del barrio, se hizo como tiene que ser, no es una reunión que yo nomas forme ni yo nomas elegí ni nada, así no hacemos acá, hacemos unas invitaciones y entre varias personas nos juntamos y formamos una reunión acá en la capilla del barrio y ahí se va a la gente y se hace como tiene que ser, se le invita al padre, a la policía, a toda la gente y la gente empieza a votar y así

DD: ¿y cada cuanto se reúnen o depende de los eventos?

PR: nosotros, la gente de la comisión por ejemplo, primero nos reuníamos más seguido, ahora nos estamos reuniendo cada 15 cada 22, porque, por el tema del trabajo, acá estamos en la frontera, el peso bajo muchísimo entonces la gente se está rebuscando mucho y no hay mucho para hacer, pero cualquier cosa yo siempre más estoy a cargo, estoy más trabajando con el intendente y trato de manejar bien acá el barrio, porque mucha gente viene junto a mí y yo con el intendente nomas directo trabajamos y con los concejales, pero re bien con ellos, no hay ningún problema

DD: ¿y normalmente cuando se reúnen, se reúnen más de seguido los de la comisión electa y después el resto de las familias menos seguido?

PR: casi nada, la gente del barrio por ejemplo vos le invitas, le invitas y no aparecen, no quiere ir luego a la reunión, para que vamos a ir a otro lado, pero también tenemos reunión con el intendente, los dirigentes de barrio, solemos tener reuniones cada un mes

DD: ¿con la municipalidad?

PR: ahora hace dos meses que no tenemos reunión porque vino el agua y la gente todavía no se acomodó todo, y no estamos teniendo reunión, hace poco intentamos reunirnos todos y ellos nos comunican a nosotros muchas cosas de lo que ellos hacen, lo que van a hacer y todas esas cosas nos comunican y nos llaman a nosotros y nosotros acudimos a las reuniones y escuchamos muchas cosas también y nos ayudamos entre todos, también con los otros dirigentes de los otros barrios

DD: ¿y vos viviste siempre acá?

PR: yo soy de acá, yo nací acá

DD: ¿y desde esa época no te acuerdes vos si ya había comisión?

PR: y la verdad que no, creo que no, la verdad que no sé, yo de antes no sé, no estaba muy al tanto de esas cosas, después que yo ya tuve mi familia, me volví más responsable nomas ya lleve en cuenta esas cosas y ahí yo me dedique también y yo no quería aceptar, pero como soy de acá y también siempre trato de ayudarle a la gente y todo eso acepte también, porque es también una muy gran responsabilidad

DD: me imagino, a parte del trabajo es dedicarle tiempo

PR: y hay mucha gente, así como vos también que vienen y trata de hablar y por ahí también algunos me escuchan y también por ahí alguna ayudita para el barrio para el pueblo también hay, cuando vienen gente de otro lado y preguntan y eso... y yo creo que está mejorando mucho Puerto Elsa y también mi barrio principalmente, mi barrio yo veo muy lindo, capaz que para vos no. no se dé donde estas viniendo

DD: yo re bien, súper fácil llegue y la escuela re linda

PR: acá esta parte está muy linda todo, muy limpio, las calles, las casas, las veredas, tratamos de mantener las veredas, cualquier cosa yo le llamo a la municipalidad y ellos vienen, limpiamos, trabajamos bien, el agua es el tema es nuestro, el problema nuestro #00:09:52-6#

DD: y ahí lo que más cuesta es que, por eso nuestra idea con este trabajo es, que como ellos por iniciativa propia digamos no están haciendo nada, es que nosotros veamos la forma de que se incentive, porque nosotros no tenemos tampoco la capacidad de construir, la idea es que el financiamiento, o sea que la plata ponga el que tiene que poner, o sea SENAVITAT, ellos son la institución

PR: solo que hay que empujar un poco y tratar

DD: sí, justamente el tema de mi tesis es ese, instrumento de gestión para obtener la vivienda social

PR: claro, vos todas las cosas que vos vas a hacer, si vos no gestionas, nadie no va a venir a hacerte así de, hay que gestionar todo, siempre hay que mover, poner iniciativa

DD: y sí, esta modalidad, que es la que yo creo que se puede aplicar es, entre un servicio de asistencia técnica, que sería Aqua Alta, SENAVITAT y la comisión vecinal que está reconocida por la municipalidad, entonces mi idea es tomar solamente virgen del rosario y tengo un mapa donde identifique todas las edificaciones digamos y entonces mi idea es venir dentro de dos semanas, eso quería hablar contigo y cuadra por cuadra ir tomando datos

PR: no hay problema...

DD: como para que yo pueda tener una base que me diga, cuanta gente vive, hace cuanto, porque SENAVITAT te pide, por ejemplo, em, te piden todos esos datos, saber cómo está

PR: yo, por ejemplo, personalmente, estoy viviendo en esta casa hace 22 años ya, en este terreno. este barrio, virgen del rosario se le llama, para empezar por eso tiene el nombre de una virgen porque le pertenece a la diócesis, eso por ejemplo es muy importante para tu proyecto, la diócesis le entrego a la gente pobre, este barrio, la diócesis, no es un barrio donde se venden los terrenos, así que tenían un dueño, este le pertenecía a la diócesis y la diócesis le dio la posibilidad a la gente que no tenía casas para lotear y en esa época era la época de mi mamá, después yo tuve mi hija y no tuve un lugar donde vivir, y yo vivía con mi mamá, entonces a mí se me dio otro, lo que sobro se le dio a la gente, también necesitaba que tenía familia y que no tenía un lugar donde ir, entiendes? así se llenó todo este y el terreno aquel que yo te digo que es el predio donde la gente se cambia cuando viene el agua, ese por ejemplo mi idea, acá yo no tengo plata como te digo, o sea no me pertenece a mí comprar, no tengo luego posibilidad para comprar pero mi idea es siempre y ya le hable a la municipalidad, a todo el mundo, ese terreno no es de la municipalidad y nosotros queremos en ese terreno ponerle hacer un polideportivo, una plaza o algo, nosotros no tenemos acá y ese terreno le pertenece a la diócesis, todos estos terrenos ya son nuestros porque nosotros pagamos por este terreno

DD: ah eso te iba a preguntar

PR: si nosotros pagamos, yo por ejemplo tengo mi boleta, yo como te estoy ayudando te puede servir mi factura, no es una factura, es una boleta que te entregan pero tengo que yo pague todo, a contado, entiendes? pero ese lugar por ejemplo, mi intención es por ahí si yo sigo, viste que tiene que ir cambiando la comisión, y yo mi proyecto y lo que estoy empujando al intendente es que se compre ese terreno por los chicos, por el barrio, no solamente por mi barrio quinta, que le dicen quinta a este barrio, se le dice quinta porque este era una quinta anteriormente según la historia... toda puerto Elsa no tenemos nosotros un parque, ni por más chiquito que sea, no tenemos unas hamacas, entiendes?

DD: ah y eso es súper interesante

PR: y por eso yo le digo al intendente, y ese predio le queda cerca a prácticamente toda la comunidad y nosotros nuestros chicos no tenemos donde llevarle en un parque, acá por ejemplo si yo quiero llevarle a mi hijo tengo que llevarle en la argentina y tengo que uno, tiene que tener papeles, tenes que pasar, tenes que ir, caminar y te queda otra vez como a más de 15 cuadras y aparte en un país ajeno

DD: ¿y este terreno de acá?

PR: este es un terreno privado, es un terreno de un, creo que, la verdad no te quiero mentir, porque no se bien como es ni quien será el dueño, pero es un terreno privado, creo que es de un capitán o comandante

DD: ¿y no hacen con ese terreno?

PR: no hacen nada, pero el por ejemplo creo que quiere vender, pero pide una suma muy alta, y acá en el barrio, si yo te voy a contar hay muchas cosas que necesitamos, pero no se puede así nomás hacer de un día para otro

DD: y ahora nuestra idea es reactivar lo de Nanawa, o sea lo de puerto Elsa acá, es que si yo hago vivienda social y otro profesor mío hace recolección de basura, de repente alguien más agarre lo del parte, a nosotros nos re sirve y a ustedes porque a nosotros nos sirve como proyecto

PR: para mí por ejemplo acá en este barrio yo por ejemplo primero antes la calle estaba un desastre y yo le insistía y le insistía y nos hicieron un empedrado, que no es súper empedrado tampoco verdad, pero es un empedrado que para nosotros es mucho porque nunca tuvimos, nuestra calle era intransitable era y era un desastre y ahora por ejemplo yo estoy con esto, quiero la plaza pero como le digo y el intendente, el intendente es de acá, su familia es de acá, su nieto sus hijos todos son de acá y él no va a querer tener un parque, o un lugar por lo menos para ir a caminar o sentarse ahí, eso yo le hablo y le digo y siempre que nos reunimos el acepta, él no me dice que no, pero piden 650.000.000 por ese terreno y él no puede pagar dice porque hay otras cosas más necesarias, entiendes? eso lo que siempre me dice

DD: y si, es cuestión de ver de dónde, todo es gestionar y ver

PR: es difícil, pero no imposible, yo digo, yo no le veo imposible, lo que yo le veo imposible es que venga uno que tenga mucha plata y compre y nos quedemos sin el predio

DD: y como este que esta comprado, pero no se hace nada

PR: y creo que este el doble pide, creo que el doble que aquel, pero la a municipalidad le iba a vender por ese precio y para la municipalidad no es mucho 600 millones de guaraníes porque es un predio grande y es lindo y es para el pueblo, pero la municipalidad no va a tirar esa plata también así, no quieren

DD: lo que nosotros hablamos con el señor Gustavo era que de repente lo que no pueden tampoco ellos calcular es cuanto se va a gastar cuando hay crecida y que se yo,

PR: y no pueden gastar todo de un día para otro, así me dicen, yo les entiendo, pero como te digo son sueños míos y de mucha gente, de todo el pueblo prácticamente porque yo tengo mis hijos que están creciendo y después van a tener sus hijos y todo eso y no tenemos, nunca tuvimos un lugar acá y por todos lados donde vos te vas, un pueblito un barrio chiquito vos vas a ver un parquecito pero acá no, ni uno luego, vas a recorrer todo puerto Elsa, por todos lados y nada, y es triste porque criaturas hay miles, cantidad de criaturas por todos lados y no hay un parquecito y se quieren ir los chicos, todos fuimos chicos y queremos y ahora que somos grandes queremos ir por lo menos a tomar un mate o terere

DD: claro, por eso es importante tener, para encontrarte ahí con tu vecino, hablar, eso también ayuda a que haya más seguridad, que se conozcan todos

PR: mi idea es eso, y el día de mañana a ponerle, no sé, por ejemplo y ponerle una caseta de policía que se haya mucha seguridad, todo eso viste, no es imposible, pero cuesta, cuesta mucho y así es muchacho nuestro barrio

DD: sí, hay muchísimas cosas que hacer realmente acá

PR: y hay mucho que hacer y hay mucha gente que viene así también, preguntan

DD: ¿de dónde más, otras organizaciones?

PR: habían venido lo de la basura que vos decís, algo parecido y vinieron también a limpiar, nosotros salimos con ellos, a mí me llamaron, yo organice mi comisión, mi grupo y me dieron tiempo porque tenes que tener un poco de tiempo para organizar para que la gente pueda salir, salimos con ellos y limpiamos así y estuvo muy lindo ese día pero hace rato ya de eso, pero por lo menos hicieron viste, es lindo, yo por ejemplo siempre estoy dispuesta a cualquier cosa si como te dije, siempre y cuando tenga tiempo porque también tengo mi trabajo, porque el tema de la comisión no tenes un sueldo, es por amor al barrio

DD: ¿ya, hace un año me dijiste que estabas, y sabrías más o menos cuantas familias hay acá en el barrio?

PR: Y eso yo te puedo ver, porque la verdad que no, con precisión no sé, una manzana nomas le contamos la familia y ya, podemos conseguir con Alfonso, él tiene el plano, de cada, de cuantos terrenos hay, y ni un terreno no hay vacío y ponele si hay terreno vacío va a haber un 5

DD: lo que quiero es que la gente sepa que vengo a hacer eso, porque de repente voy a quitar unas fotos, preguntarles cosas que se yo

PR: y tenemos que ir, conmigo, porque si te vas solo van a llamar a la policía

DD: ¿y es muy grande? porque yo no quiero hacerte ir a todo

PR: ¿a que por ejemplo quieres quitar foto? ¿a las casas o a las instituciones? porque están la escuela y la capilla

DD: yo a las casas, pero por fuera nomas, nada por dentro

PR: no hay ningún problema, yo por ejemplo acá, o sea que la gente si vos te vas conmigo yo te puedo acompañar, pero no todas las casas, no, no vas a tener tiempo de sacar todas las casas, yo no voy a tener tiempo de sacar a todas las casas fotos, es grande este

DD: y yo lo que tengo marcado como el barrio es, son como 6 cuadras más o menos, yo puedo hacer solo, lo que no quiero nomas es que piensen que no sé, porque lo que necesito es cantidad, en qué estado esta de repente, para ver cuales necesitan más atención de repente, hay algunas que no tienen...

PR: acá por suerte vas a ver ahora cuando andes por ahí, sacando las fotos, es un barrio que no hay tanta pobreza, no hay la casa muy fea muy caída, casi todas las casas se mantienen y la gente mismo procura de levantar de salir adelante, vas a ver que si no está hecha, está levantando para hacer, pero podemos hacer un tiempito no sé cómo podemos hacer porque si estás conmigo no te van a decir nada la gente, porque por ahí te salen y no sé, sacar la foto así de la casa ajena, por tantas cosas que pasan hoy día...

DD: yo voy a venir con un plano y marcar si está habitada

PR: o le hablas a la gente, si estas solo le puedes decir "hola mira yo vengo, yo estoy trabajando con la señora Patricia Rodríguez" y a mi todos me conocen "yo estoy trabajando con la Municipalidad, yo estoy sacando fotos y me permite sacar una foto de tu casa" y ahí te van a dejar quieran o no si vos estas en la calle no te van a decir nada, yo te puedo acompañar por ahí tenemos tiempo y hacemos todo lo que podemos pero es mucho y hay muchas casas, no hay luego casi lugar que no hacía y hay muchísimas casa

DD: ¿y cómo es el tema de los títulos? ¿les dan a ustedes?

PR: nosotros no tenemos títulos, todavía no tenemos títulos porque todavía no nos dieron la diócesis no nos quiere dar todavía el título

DD: ustedes lo que tienen es un comprobante nomas

PR: nosotros tenemos un comprobante nomas que nos entregaron la diócesis que nosotros le pagamos todo, de la diócesis luego es el comprobante, pero título no tenemos

DD: ¿y que les dicen ellos sobre eso?

PR: y nosotros nos vamos y nos dicen que esperemos, que todavía no se puede, que la diócesis tiene que firmar, nos mienten todo, así nos tienen

DD: ¿hace muchísimo?

PR: y hace muchísimo, toda la vida, y acá hay gente que vivieron muchísimos más años

DD: ¿electricidad? por lo que ya leí hay en prácticamente todo

PR: sí, hay todo

DD: ¿acá en este barrio por lo menos todo completo? ¿y agua?

PR: agua tenemos todo acá por suerte, agua y electricidad, eso no tenemos problemas. siempre es problema el tema del agua, pero eso normal ya para nosotros, tenemos agua una vez al día una media hora y eso nomas

DD: eso lo que leí, que a la mañana lo que tienen

PR: depende del lugar, viste que ellos abren, creo que abren en un lugar a la mañana, en otro al mediodía y en otro a la noche, así, creo que es así, acá por ejemplo nosotros tenemos a la mañana una hora, media hora algunas veces, de agua

DD: ¿y para el resto del día?

PR: y el resto del día nada, ni una gota

DD: ¿hace cuánto más o menos de eso?

PR: y eso desde que tuvimos, desde que, siempre prácticamente, hay días que dos tres días no tenemos agua y tenemos que comprar el agua, tenemos que ir a comprar de Clorinda, buscar de los ríos, el peor problema nuestro, el agua

DD: la última vez que vine estaban repartiendo, en un camión cisterna

PR: un desastre es el tema del agua acá, ese es lo peor de acá, nosotros, por ejemplo, yo por ejemplo tengo tanque, puedo tener un tanque y tengo para alzar y eso, pero hay muchísima gente que no tiene

DD: ah o sea si vos tenes tanque alzas cargas y tenes todo el día

PR: si, tenes todo el día el agua, pero hay gente que no tiene, pero eso uno se puede arreglar

DD: bueno, pero eso que yo te cuento de SENAVITAT, por ejemplo, si es que yo veo de incluir tanque

PR: eso por ejemplo estaría buenísimo, porque eso también le podemos decir a la gente también, estoy trabajando para la municipalidad y para ver si conseguimos tanque para la

gente, por eso lo que necesita más la gente, el agua lo que le importa, el agua es lo principal, porque el agua mineral por ejemplo nosotros compramos, el agua para tomar terere compras porque cualquier agua nomas a veces te sale sucio, otras veces sale lindo pero para tomar hay que comprar, o sea que hay gente que no compra pero la mayoría compran, se enferman los chicos, así es

DD: ¿cuántos son en la comisión directiva?

PR: nosotros somos 18 personas, los que estamos trabajando, pero de esos a las reuniones no estamos todos, a veces viene un grupo a veces otro grupo pero siempre trabajamos y nos ayudamos todo, pero después se tiene que cambiar la comisión, se cambia cada dos años y se elige otro grupo de gente y así se va manejando, hasta ahora, a no ser que a la gente no le guste como trabaja en ese momento la persona le cambian, o sino continúan o le cambian directo antes de que llegue su tiempo y vos sabes que mucha gente que menos hace es la que más habla, ellos piensan que los que trabajan en la comisión tienen sueldo, se les paga o algo, y nadie tampoco quiere agarrar la responsabilidad, porque una gran responsabilidad es, no es cualquier cosa agarrar esto y tener que irte a las reuniones, tener que ir a la gobernación, tocar puertas si quieres algo, yo mucho anduve con el intendente y eso para tener esta calle, muchísimo anduvimos pero la gente no sabe y la gente no ve y piensa que es fácil, no es fácil, yo le entrego así a manos llenas el que quiera agarrar el cargo pero yo también quiero muchas cosas por mis hijos y por mí también, y quiero seguir por eso, pero vamos a ver qué pasa más adelante,

DD: ya, creo que eso nomas era

PR: y bueno avísame nomas entonces cuando vas a venir y así a la tarde podemos salir para recorrer

DD: muchísimas gracias Patricia, te voy a estar avisando cuando vengo.

(...)