

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL SISTEMA FINANCIERO NACIONAL
PARA LA VIVIENDA Y SU EFECTO EN EL DÉFICIT HABITACIONAL EN
COSTA RICA, DESDE SU CREACIÓN AL AÑO 2018 Y LA IDENTIFICACIÓN
DE OPORTUNIDADES EN LA UTILIZACIÓN DE APLICACIONES BASADAS
EN TECNOLOGÍAS GEOGRÁFICAS

Trabajo final de investigación sometido a la consideración de la Comisión del
Programa de Estudios de Posgrado en Arquitectura para optar por el grado y título
de Maestría Profesional en Vivienda y Equipamiento Social

EDUARDO ROJAS RODRÍGUEZ

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2021

Dedicatoria

A mi madre, padre y hermana. . . Sin mi familia no lo hubiera logrado

Agradecimientos

Le agradezco primeramente a mi familia, a mi mamá, mi papá y mi hermana, que sin ellos no lo hubiera logrado.

Le agradezco a Daniel Morgan que en su momento me guío y orientó a entrar a la Maestría en Vivienda y le agradezco a mi amiga y compañera Dania Chavarría por enseñarme lo que es la excelencia en todo proyecto que uno haga, académico y laboral.

A ustedes mis más sinceros agradecimientos.

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Arquitectura de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Vivienda y Equipamiento Social”

Mag. Dania Chavarría Núñez
Representante del Decano Sistema de Estudios de Posgrado

M.Sc. Ing. Minor Rodríguez Rojas
Profesor Guía

Mag. Melvin Arnoldo Lizano Araya
Lector

Mag. Catherine Kaufmann Incer
Lectora

Mag. Roy Allan Jiménez Céspedes
Representante de la Directora del Posgrado en Arquitectura

Eduardo Rojas Rodríguez
Sustentante

Índice general

Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Hoja de aprobación	iv
Resumen	x
Índice de figuras	xi
Índice de cuadros	xv
Lista de abreviaturas	xvii
1. Introducción	1
2. Problema y alcances	4
2.1. Problema de investigación	4
2.2. Alcances de la investigación	8
3. Justificación	9

4. Objetivos	16
4.0.1. Objetivo General	16
4.0.2. Objetivos Específicos	16
5. Marco Conceptual	17
5.1. Vivienda	17
5.2. Vivienda como mercancía de intercambio o como satisfactor social . .	18
5.3. La Vivienda más allá de la ocupación física	19
5.4. La Vivienda como Necesidad y Derecho Humano	21
5.5. Vivienda como Política Publica	22
5.6. Déficit habitacional	23
6. Metodología	26
7. Evolución política y normativa del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda. Una mirada geográfica	30
7.1. Evolución normativa de 1942 al 1971	31
7.1.1. 1942: Cooperativa Casas Baratas La Familia	31
7.1.2. 1945: Departamento Habitación CCSS	34
7.1.3. 1954: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo	34
7.1.4. 1961: Ley 2760 de Erradicación de Tugurios y Defensa de sus Arrendatarios	37
7.2. 1970: Construcción de grandes proyectos residenciales satélites para clase media y baja (El Caso de Los Hatillos)	39
7.3. Evolución de finales de los setentas a 1986	42

7.4. Creación del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (Ley 7052)	46
7.5. Análisis del Artículo 59 de la Ley 7052	50
7.5.1. El Artículo 59	51
7.6. Normativas posteriores, Directriz 27 del MIVAH	58
8. Análisis de la Inversión en el Sistema Nacional Financiero para la Vivienda	64
8.1. Sobre el Sistema Nacional Financiero para la Vivienda (SFNV)	65
8.1.1. Fondo Nacional para la Vivienda (FONAVI)	67
8.1.2. Fondo de Subsidios para Vivienda (FOSUVI)	68
8.2. La oferta del SFNV: Programas y Propósitos	70
8.2.1. Propósitos del Bono de Vivienda	71
8.2.2. Consideraciones sobre los propósitos	75
8.2.3. Programas Especiales	76
8.3. Tipos de Proyectos de Vivienda y su gestión	83
8.3.1. Proyectos S-001-04: Desarrollo de urbanizaciones y viviendas (Finca en verde).	84
8.3.2. Proyectos S-002-04: Compra de lotes con servicios y desarrollos de viviendas (Lotes urbanizados)	86
8.3.3. Proyectos S-003-06 y S-004-06: Bonos Colectivos	88
8.3.4. Proyectos S-005-07: Compra de vivienda existente (“Llave en Mano”)	89
8.3.5. Consideraciones de los tipos proyectos de vivienda	90
8.4. Evolución de la inversión	92

8.4.1.	Análisis de la Inversión en el Bono Ordinario o Bono Familiar de Vivienda	92
8.4.2.	Análisis de la Inversión en el Bono Artículo 59	103
8.5.	Análisis espacial de la inversión del SFNV desde 2012 al 2018	112
9.	El comportamiento del déficit habitacional durante la existencia del SFNV	116
9.1.	El déficit habitacional y su evolución histórica	117
9.1.1.	Déficit Habitacional periodo 1989 - 1997 los inicios del SFNV .	118
9.1.2.	Estudios del déficit Habitacional periodo 2002 - 2005	120
9.1.3.	Evolución de déficit Habitacional del año 2000 al año 2010 . .	123
9.1.4.	Evolución de déficit Habitacional del año 2010 al año 2018 . .	126
9.2.	La inversión del SFNV y el déficit habitacional	129
9.2.1.	Evolución del déficit habitacional y la inversión del SFNV del año 1987 a 1997	129
9.2.2.	Evolución del déficit habitacional y la inversión del SFNV del año 2000 al 2009	131
9.2.3.	Evolución del déficit habitacional y la inversión del SFNV del año 2010 al 2018	133
9.3.	Análisis espacial de la evolución del déficit habitacional 2010 al 2018 .	139
10.	Integración del enfoque geográfico en la concepción del SFNV	143
10.1.	Ejes de integración de la geografía y la vivienda en el SFNV	145
10.1.1.	Geografía y el planteamiento de la política pública de vivienda	145
10.1.2.	Aplicaciones geográficas y la gestión de productos del SFNV - BANHVI	148

10.1.3. Tecnologías geográficas y la medición del déficit habitacional .	152
11. Matriz de evaluación de objetivos	156
11.0.1. Evaluación Objetivo General	156
11.0.2. Evaluación Objetivos Específicos	157
12. Conclusiones	160
13. Apéndice	164
Bibliografía	165

Resumen

Este trabajo explora la evolución del sector vivienda de interés social en el país desde la década de 40s hasta el año 2018, esta exploración se hace desde una perspectiva geográfica de la problemática de la vivienda en el país y como ésta a sido atendida de las diferentes formas. Se toma en cuenta la evolución histórica de la atención de la necesidad de vivienda para dar un fundamento a las propuestas planteadas al final del trabajado y encontrar aquellas oportunidades en las cuales las ciencias geográficas pudieron haber cumplido un rol importante en la percepción conceptualización de las problemáticas de vivienda en el país. En el análisis realizado se toma como base la gestión actual del sector de vivienda de interés social y se definen aspectos en los cuales la utilización de aplicaciones basadas en tecnologías geográficas presentan una oportunidad para innovar y mejorar la atención de la necesidad de vivienda. Por último al analizar el comportamiento del indicador más importante para el sector de vivienda de interés social, el déficit habitacional y comprender su comportamiento histórico espacial se procede a plantear alternativas tecnológicas especiales para la determinación de este indicador.

Índice de figuras

3.1. Distribución de m^2 por tipo de obra	10
3.2. Frases de la ONU sobre la importancia de los datos	15
5.1. Atributos y dimensiones de la ciudad	20
6.1. Marco metodológico usado	26
6.2. Sistematización de la investigación	28
6.3. Fuentes de datos utilizadas	29
7.1. Línea de tiempo de evolución política e institucional de 1942 a 1978 .	31
7.2. Finalidades del INVU 1954	35
7.3. Atributos espaciales de Ley 2760	39
7.4. Mapa digitalizado de la localización de la Ciudad Satélite de Hatillo .	41
7.5. Atributos utilizados para escoger el sitio para Hatillo	42
7.6. Resumen de conceptos clave de la integración del IMAS y MIVAH . .	45
7.7. Simplificación del SFNV	47
7.8. Aspectos clave de la ley del SFNV	50
7.9. Esquema de aplicación artículo 59 individual	53
7.10. Esquema de aplicación artículo 59 erradicación de tugurios o precarios	53

7.11. Esquema de aspectos geográficos del artículo 59	56
7.12. Comparación de aspectos de conceptualización entre la Ley 7052 y aproximaciones anteriores	57
7.13. Esquema de aspectos geográficos del artículo 59 y Directriz 27	60
7.14. Elementos constructivos normados por la Directriz 27	62
7.15. Tipologías Arquitectónicas de la Directriz 27	63
8.1. Estructura Organizacional del BANHVI.	65
8.2. Productos de crédito de FONAVI	67
8.3. Alcances del Bono Comunal	69
8.4. Programas y Propósitos del SFNV.	70
8.5. Propósitos del bono de vivienda	71
8.6. Proyecto Jardines del Río, Quepos	72
8.7. Proyectos de vivienda en dos plantas	73
8.8. Integración del enfoque geográfico en los Propósitos	75
8.9. Programas especiales del SFNV	76
8.10. Proyecto Colina de Noche Buena	77
8.11. Vivienda Indígena SOMABACU SA.	78
8.12. Conceptualización del programa de Vivienda Indígena	79
8.13. Alcances del Bono Comunal	80
8.14. Bono Comunal Los Cuadros, Goicoechea.	81
8.15. Características de casos de extrema necesidad	82
8.16. Tipos de proyectos de vivienda	83

8.17. Diagrama de Gestión Proyectos S-001-04.	84
8.18. Diagrama de Gestión Proyectos S-004-04.	86
8.19. Diagrama de Gestión Proyectos Bono Colectivo.	88
8.20. Diagrama de Gestión Proyectos S-005-07.	89
8.21. Consideraciones geográficas/planificación de los tipos de proyectos . .	91
8.22. Aprobación del ajuste del Bono Ordinario del año 1988	93
8.23. Histórico variación monto BFV 1988 - 2003.	94
8.24. Histórico variación monto y casos BFV 1988 - 2003.	94
8.25. Aplicación inicial IPC en el cálculo del BFV.	96
8.26. Estratos de BFV para vivienda de $42m^2$	96
8.27. Estratos del BFV para vivienda de $50m^2$	97
8.28. Ajuste del BFV con base IPC.	98
8.29. Estratos del BFV base en ingreso bruto 2014.	98
8.30. Ingresos brutos por estrato 2014.	99
8.31. Conformación total del BVF para el 2014.	100
8.32. Histórico variación monto BFV 1988 - 2016.	101
8.33. Histórico variación monto y casos BFV 1988 - 2016	102
8.34. Costos directos de las viviendas.	103
8.35. Costos indirectos de las viviendas y estimaciones totales.	104
8.36. Incidencia de los sistemas constructivos por proyecto	105
8.37. Monto invertido en lote, construcción y gasto de proyectos Bono Ar- tículo 59	106

8.38. Comparación bono ordinario y bono artículo 59	108
8.39. Total de Bonos pagados y monto	109
8.40. Índices de Precios de la Construcción base Enero 1976	110
8.41. Índices de Precios de la Construcción base Febrero 2012	111
8.42. Serie temporal de la evolución de los bonos otorgados por región . . .	113
8.43. Serie temporal del cambio en la inversión por región	115
9.1. Porcentaje de hogares por tipo de déficit: 2002 - 2005	120
9.2. Evolución del déficit habitacional del 2000 al 2009	124
9.3. Déficit cualitativo tradicional comparado con el déficit cualitativo real	126
9.4. Evolución del déficit habitacional del año 2010 al año 2018	128
9.5. Casos y monto de el año 1987 a 1999	129
9.6. Indicadores de vivienda para los años 1988 - 1994 - 1997	131
9.7. Inversión y casos atendidos por el SFNV y el déficit habitacional del año 2000 al 2009	132
9.8. Déficit habitacional tradicional del año 2000 al 2009	133
9.9. Inversión y casos atendidos por el SFNV y el déficit habitacional del año 2010 al 2018	134
9.10. Déficit habitacional tradicional y real	135
9.11. Inversión del SFNV y el déficit habitacional tradicional y real desde el año 2000 al 2018	136
9.12. Índice de precios de la construcción de vivienda con base en 1976 (2000 - 2012).	137
9.13. Índice de precios de la construcción de vivienda con base en 2012 (2012 - 2020)	137

9.14. Serie de la evolución del déficit habitacional por región	140
9.15. Serie temporal del cambio en el déficit habitaciones por región	142
10.1. Ejes de integración del enfoque geográfico	144
10.2. Factores geográficos clave que afectan la vivienda	146
10.3. Ejes estratégicos para implementar una política de vivienda	147
10.4. Aplicaciones del SIG en la Banca e Inmobiliarias	149
10.5. Componentes de una infraestructura de datos espaciales	151
10.6. Disponibilidad y fuente de los datos necesarios para la metodología	153
10.7. Ilustración de una “Convolutional Neural Network”(CNN)	154
10.8. Muestra la imagen satelital de luminosidad para Costa Rica de enero del año 2020 ajuste de curvas.	155

Índice de cuadros

9.1. Número de familias según tipo de tenencia de vivienda años 1989 - 1994 - 1997	118
9.2. Déficit cuantitativo de vivienda para los años: 1989 - 1994 - 1997. . .	118
9.3. Déficit cuantitativo de vivienda para los años: 1989 - 1994 - 1997 . . .	119
9.4. Déficit cuantitativo de vivienda para los años: 1989 - 1994 - 1997 . . .	119
9.5. Déficit cuantitativo para el año 2002 y 2005	121
9.6. Déficit cualitativo para el año 2002 y 2005.	122
9.7. Números del déficit habitacional del año 2000 al 2009	123
9.8. Déficit habitacional del año 2010 al año 2018	127
9.9. Indicadores de vivienda para los años 1988 - 1994 -1997	130
9.10. Indicadores de vivienda desde el año 2000 al 2009	131
9.11. Indicadores de vivienda del año 2010 al 2018.	133
11.1. Nivel de completitud del objetivo general	157
11.2. Nivel de completitud del objetivo 1. Evolución Normativa	157
11.3. Nivel de completitud del objetivo 2. Evolución de la Inversión	158
11.4. Nivel de completitud del objetivo 3. Evolución del Déficit	158
11.5. Nivel de completitud del objetivo 4. Propuestas	159

Lista de abreviaturas

- ABC: Ahorro, Bono y Crédito.
- ADIs: Asociaciones de Desarrollo Integral.
- ASADAS: Asociaciones administradoras de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados comunales.
- BANHVI: Banco Hipotecario de la Vivienda.
- BCCR: Banco Central de Costa Rica.
- BCIE: Banco Centroamericano de Integración Económica.
- BFV: Bono Familiar de Vivienda.
- BID: Banco Interamericano de Desarrollo.
- BM: Banco Mundial.
- CCSS: Caja Costarricense del Seguro Social.
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CFIA: Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos.
- CGR: Contraloría General de la República.
- CONAPDIS: Consejo Nacional de la Persona con Discapacidad.
- CNE: Comisión Nacional de Emergencias.
- DECAP: Departamento Central de Ahorro y Prestamos.
- DHR: Defensoría de los Habitantes de la República.
- DVAH: Director de Vivienda y Asentamientos Humanos.

- FOSUVI: Fondo de Subsidios para Vivienda.
- FONAVI: Fondo Nacional para la Vivienda.
- FODESAF: Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares.
- FUPROVI: Fundación Promotora de Vivienda.
- GAM: Gran Área Metropolitana.
- IDA: Instituto de Desarrollo Agrario.
- IDE: Infraestructura de Datos Espaciales.
- IMAS: Instituto Mixto de Ayuda Social.
- INDER: Instituto Nacional de Desarrollo Rural.
- INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos.
- INS: Instituto Nacional de Seguros.
- INVU: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo.
- MH: Ministerio de Hacienda.
- MIDEPLAN: Ministerio de Planificación Nacional.
- MIVAH: Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos.
- ODM: Objetivos del Milenio.
- OEA: Organización de Estados Americanos.
- ONG: Organización No Gubernamental.
- ONU: Organización de las Naciones Unidas.
- ONU-Hábitat: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.
- PAO: Plan Anual Operativo.
- PIB: Producto Interno Bruto.
- PND: Plan Nacional de Desarrollo.

- POI: Plan Operativo Institucional.
- PNOT: Política Nacional de Ordenamiento Territorial.
- PNVAH: Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos.
- PROFIVIJO: Programa de Financiamiento de Vivienda para Jóvenes.
- RAMT: Reparación, Ampliación, Mejoras o Terminación.
- SFN: Sistema Financiero Nacional.
- SFNV: Sistema Financiero Nacional para la Vivienda.
- SINE: Sistema Nacional de Evaluación.
- SNH: Sistema Nacional del Hábitat Humanos.
- SNIP: Sistema Nacional de Inversiones Públicas.
- SUGEF: Superintendencia General de Entidades Financieras.
- UCR: Universidad de Costa Rica.
- UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.
- UN-CNVAH: Centro de Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos.



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

SEP Sistema de
Estudios de Posgrado

Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Eduardo Rojas Rodríguez, con cédula de identidad 114870792, en mi condición de autor del TFG titulado Análisis de la evolución del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda y su efecto en el déficit habitacional en Costa Rica desde su creación al año 2018 y la identificación de oportunidades en la utilización de aplicaciones basadas en tecnologías geográficas

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado. Si No *

*En caso de la negativa favor indicar el tiempo de restricción: _____ año (s).

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Eduardo Rojas Rodríguez

Número de Carné: A95478

Número de cédula: 114870792

Correo Electrónico: eduardo.rojasr@outlook.com

Fecha: 19/04/2021

Número de teléfono: (506) 8850-3496

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): M.Sc. Ing Minor Rodríguez Rojas

FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

Capítulo 1

Introducción

“Lo que se mide, se hace”

(ONU, 2015)

El Derecho a una vivienda adecuada, es parte de los Derechos Humanos fundamentales de todas las personas y la cual necesaria para tener un nivel de vida adecuada desde la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948. Sin embargo, según ONU-Hábitat (2010) millones de personas en el mundo no cuentan con una vivienda adecuada, a pesar de que otros tratados internacionales han seguido colocando a la vivienda como uno de los elementos principales para la vida humana.

La vivienda juega un papel decisivo en la calidad de vida de las personas, por lo cual es fundamental para los ámbitos políticos y económicos, ya que esta se relaciona con el acceso que tengan las persona a servicios esenciales para el bienestar y representa también el patrimonio más importante de muchas familias (Szalachman, 2008).

Bajo esta concepción es que el Artículo 65 de la Constitución Política de Costa Rica establece la obligación que tiene el Estado de proveer a la población de oportunidades asequibles para acceder a la vivienda digna, por ello es que en el país se ha invertido una gran cantidad de recursos para atender dicha problemática/necesidad.

El tema de la vivienda, por muchos años, ha permanecido vigente en las políticas publicas del país, en ciertas épocas incluso ha sido el eje central de campañas electorales. Desde la década de 1940 el Gobierno empezó ha preocuparse por la problemática

de la vivienda por lo que empezó a crear diferentes mecanismos, instituciones, leyes y políticas para atender las necesidades de vivienda (Grynspan y Meléndez, 1999).

Esta investigación busca explorar la evolución de dichas políticas y su impacto en solventar la necesidad de vivienda de la población, desde una perspectiva geográfica en donde se buscan oportunidades en las cuales la innovación en tecnologías geográficas pueden aportar una mejor comprensión y análisis de la problemática y presentar herramientas nuevas para la sistematización de la atención de la necesidad de vivienda.

Es por esta evolución del tema de vivienda de interés social que esta investigación hace un recuento de general de la forma en que ha sido atendida la problemática de vivienda desde el año 1942 para evidenciar la existencia o no de oportunidades en donde las herramientas geográficas pudieron o pueden ser de especial interés.

Esta investigación consiste de cuatro apartados principales en los que se desarrolla el estudio y análisis del tema de la vivienda, sobre todo la vivienda de interés social atendida por el SFNV.

El primer apartado hace un recuento de la evolución de la normativa y políticas de la vivienda desde 1942 al 2018, donde se establece en forma de síntesis la línea temporal de cómo el Estado costarricense ha visualizado la atención de la problemática de la vivienda, para así contextualizar de donde y como surgió el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV) y determinar la existencia de oportunidades en las cuales las Ciencias Geográficas jugarán un papel importante, funciona como un preámbulo para conocer si la Geografía estuvo o no presente y que impacto tendría.

El segundo apartado hace el mismo ejercicio de análisis de la evolución del tema de la vivienda desde un enfoque financiero y de gestión, se establece la línea temporal de la inversión que el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda ha realizado desde su creación (1986) al 2018, se explora la sistematización de la atención de la necesidad de vivienda desde los diferentes productos, propósitos y programas que el Sistema ha desarrollado para atender a las familias y se identifican oportunidades de incorporación de tecnologías geográficas, se busca conocer los aspectos en los cuales una comprensión territorial de los servicios de atención de la vivienda significarían para el Sistema.

El tercer apartado principal, analiza el comportamiento del principal indicador

de la situación de la vivienda, el déficit habitacional, se analiza su evolución desde el inicio del SFNV al 2018, se exploran las diferentes formas en que diferentes investigadores del tema han tratado de calcular de forma adecuada este importante dato, esto se contrasta con la evolución misma de la inversión estatal en vivienda de interés social, esto resulta en la identificación de debilidades metodológicas y técnicas, que las propuestas de utilizar herramientas innovadoras provenientes de las tecnologías geográficas pueden ayudar a solventar.

El último apartado principal bajo la premisa que plantea la ONU (2015) “Se necesitan datos de mejor calidad para la agenda para el desarrollo después de 2015” (p11) se procede a proponer aplicaciones basadas en tecnologías geográficas que se pueden utilizar dentro del sector vivienda en general y también en el subsector de vivienda interés social. Se busca demostrar como los avances en las tecnologías geográficas ponen a disposición herramientas para solventar muchas de las interrogantes en el país de lo que significa la necesidad de vivienda digna en el territorio y también soluciones que permitirían una mejor sistematización de la atención a esta necesidad.

“Los datos geoespaciales pueden apoyar el monitoreo de muchos aspectos del desarrollo: desde la atención médica hasta la gestión de recursos naturales”. (ONU, 2015 p12)

La utilización de herramientas tecnológicas de las ciencias geográficas es un aspecto que cada vez toma más fuerza a nivel internacional con el desarrollo de nuevas tecnologías, muchas han ayudado al desarrollo integral de los países.

Y por último se presentan las conclusiones y hallazgos principales de la investigación así como algunas consideraciones y recomendaciones para futuras investigaciones.

Capítulo 2

Problema y alcances

2.1. Problema de investigación

La vivienda es uno de los temas centrales del desarrollo y planificación de nuestras ciudades, ya que representa más del 70 % del uso del suelo en la mayoría de las ciudades y determina estructura y la densidad urbana, proporcionando empleo como sector y contribuyendo en general al crecimiento. (Moreno et al., 2016)

Así mismo el acceso a la vivienda es uno de los temas centrales de nuestra sociedad actual, según datos de UN-Habitat (2021) se estima que para el año 2030, 3 billones de personas (40 % de la población) estará con necesidad de acceso a una vivienda digna y alrededor de 100 millones de personas en el mundo estarán sin vivienda o viviendo bajo condiciones peligrosas lo cual atenta contra su salud y prosperidad.

La vivienda es una precondition para el acceso al empleo, educación, salud y equipamiento social, ONU-Habitat exhorta a que los gobiernos a colocar la vivienda como punto central de toda la planificación y política urbana, colocándola como el derecho humano fundamental que es.

Dichas políticas públicas deben ser fundamentadas en la identificación de un conjunto determinado de situaciones concretas que afectan a las personas tanto de forma individual o colectiva, las cuales se puedan caracterizan en poblaciones y ser descritas de forma específica como indicador de la necesidad. (ONU-Hábitat, 2015)

En este caso la *necesidad de vivienda* se describe de forma concreta a través del déficit habitacional, el cual debe de contener distintos tipos de diagnósticos, desde

la medición de la carencia absoluta de vivienda hasta el análisis de las modalidades inadecuadas de vivienda o las dificultades al acceso a la vivienda y aspectos territoriales, ONU-Habitad señala que:

“Reconociendo esta pluralidad de situaciones, es correcto señalar que la problemática habitacional no se reduce exclusivamente a un asunto de cantidad de viviendas, sino que implica aportar al desarrollo de condiciones que habiliten el acceso seguro, oportuno, exclusivo y equitativo a viviendas adecuadas para todos aquellos grupos e individuos que manifiestan algún tipo de necesidad”. (ONU-Hábitat, 2015 p15)

Estas necesidades pueden ser cuantificadas con precisión a través de indicadores como el déficit habitacional, existiendo varios tipos como el cualitativo o cuantitativo, esto permite que las autoridades conozcan y puedan atender la necesidad, al mismo tiempo que permite cuantificar la eficacia de las políticas propuestas, sin embargo, para la comprensión de la dinámica del déficit no es solo el conocer el número expresado en cuestión, si no como este número afecta el territorio y sus habitantes.

En Costa Rica el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos define dos indicadores principales que rigen la visión de la planificación de vivienda en el país, estos son: el déficit cuantitativo y el déficit cualitativo, el primero se basa en el faltante neto de vivienda en comparación con la cantidad de hogares y el segundo se basa en la cualidades y estado físico de la vivienda misma.

Estos dos indicadores se suman a otras propuestas que dictan el actuar del Estado para atender las necesidades de vivienda, lo cual hace que el análisis riguroso del déficit habitacional, la obtención de datos precisos, oportunos y confiables sea una prioridad para la formulación de una política de vivienda más cercana a la realidad nacional y territorial, así como la capacidad de ser proactiva y prospectiva.

“El déficit habitacional, entonces, debiese proporcionar datos y resultados a partir de los cuales sea posible construir un diagnóstico estratégico coherente y exhaustivo, que identifique prioridades, señale líneas o áreas de trabajo a desarrollar y detecte las principales oportunidades y amenazas que se presentan en el horizonte mediano e inmediato, y que requieren atención por parte de la política pública”. (ONU-Hábitat, 2015 p19)

La Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2013 - 2030 del MIVAH propone la utilización de los datos obtenidos del cálculo de los déficit habitacionales antes mencionados como indicadores de los resultados de la política, lo cual pone un peso considerable en este indicador el cual debe ser lo más preciso posible y reflejar adecuadamente la realidad nacional.

Según datos de Solano Castro y Aguilar Arias (2019) desde el año 2013 al 2018 este indicador a presentado una ligera tendencia a la baja, en 5 años el déficit habitacional tradicional paso de 13,4 % a un 11,7 %, sin embargo, en ese mismo periodo la inversión del Estado para atender el déficit aumento en alrededor del 42 % y desde la década anterior el déficit a oscilado entre esos valores por un buen tiempo.

Bajo este contexto se hace necesario investigar más a profundidad el cómo Costa Rica se ha enfrentado al déficit habitacional, desde una perspectiva de la evolución el tema a lo largo del tiempo y qué soluciones se han planteado para atenderlo, como el surgimiento del Sistema Nacional para la Vivienda y que impacto ha tenido en el déficit.

Con los indicadores actuales y las disposiciones de las políticas de vivienda vigentes, cabe la posibilidad de que no se este explorando el fenómeno y evolución o transformación de la problemática de vivienda en el país en su totalidad, se busca promover una modernización de la concepción de la problemática, como nuevas posibilidades para la medición, el análisis y comprensión del déficit habitacional, la utilización de herramientas avanzadas de análisis provenientes de disciplinas como la geografía y ciencias en computación proveen nuevas e innovadoras capacidades de análisis al sector vivienda.

Los avances tecnológicos de estas disciplinas promueven y empoderan a los investigadores a integrar grandes cantidades de datos y relacionar información de todo tipo que permite una mejor comprensión de los fenómenos territoriales como la vivienda. ONU-Habitad en una breve reseña histórica de la definición del concepto del déficit habitacional habla de las nuevas posibilidades de análisis que surgen con los avances tecnológicos que se han dado desde 1980.

“Como herramienta especializada en el análisis de los CPV, REDATAM no solamente posibilitó un procesamiento y análisis más expedito de in-

formación, sino también ofreció la utilidad de relacionar campos de información referidos a distintas unidades de análisis (tales como atributos de vivienda, de hogares y de población) y vincularlos a diferentes niveles de desagregación territorial”. (ONU-Hábitat, 2015 p23)

Es por esto que la exploración del indicador más importante para el sector y para la definición de políticas, el *Déficit Habitacional* es de vital importancia ya que este moldea el resto del Sistema de Vivienda y demás políticas, también es importante tratar de descubrir si existen aspectos en la conceptualización y operativización de la atención al déficit que se estén dejando por fuera en el amplio contexto de la problemática.

Esta sospecha de que pueden existir aspectos que se están dejando por fuera en lo que son temas de vivienda y en la sistematización del abordaje de la problemática a nivel de país, surge cuando se observa una disociación entre el déficit, la necesidad de vivienda, la sociedad y las acciones del Estado con el contexto geográfico o territorial, esto se evidencia al ver como se distribuye espacialmente la inversión del Estado y su relación con el déficit y el territorio.

“la concentración de la distribución geográfica de las soluciones habitacionales tramitadas en las zonas rurales o mixtas. El 8,1 % de los bonos formalizados en el 2018 se ubican en zonas urbanas del país, manteniendo ese porcentaje cercano al valor histórico de los últimos 15 años que se ubica en el 8,3% del total de bonos pagados.”. (BANHVI, 2018 p15)

Teniendo esta disparidad entre territorio - déficit y atención del Sistema es que se intuye que pueden existir aspectos de la dinámica en la atención de la necesidad de vivienda y la evolución propia de la necesidad expresada en el déficit, según el BANHVI (2018) “El alto costo de los terrenos en todo el territorio nacional, pero con mayor énfasis en las áreas urbanas,” (p15) es la causa de la concentración de los bonos sea fuera zonas urbanas por lo que el propio Sistema reconoce el impacto que tiene el territorio sobre la capacidad de atender la necesidad de vivienda.

Bajo este contexto la geografía presentan tal vez la más amplia cartera de herramientas innovadoras que están a la disposición de los investigadores del tema de la

vivienda, los fenómenos sociales se pueden relacionar directamente con el territorio y con el uso de tecnologías en información se puede avanzar hacia mejores análisis de estos fenómenos, integrando una gran cantidad de información valiosa para una efectiva formulación de políticas públicas, darle seguimiento a los avances en el tema y evaluar el impacto de las acciones del Estado para atender el déficit habitacional.

2.2. Alcances de la investigación

Debido a que la temática de analizar el Sistema Nacional para la Vivienda en Costa Rica puede ser muy amplio, para esta investigación se plantean los siguientes alcances:

- Se explora la evolución histórica y financiera de la atención de vivienda de interés social en Costa Rica.
- Se analiza las políticas nacionales de vivienda de interés social desde la perspectiva de su impacto en el déficit habitacional.
- Los datos de inversión analizados son únicamente los provenientes de Banco Nacional Hipotecario para la Vivienda.
- Se explora tanto el déficit habitacional cuantitativo como el cualitativo, también se incluyen otras propuesta de este déficit como el déficit habitacional real de FUPROVI.
- Las propuestas son basadas en aplicaciones geográficas que son factibles de incorporar dentro del sector vivienda en el país.

Capítulo 3

Justificación

“Solo contando lo que no ha sido contado podremos alcanzar lo que no hemos alcanzado”

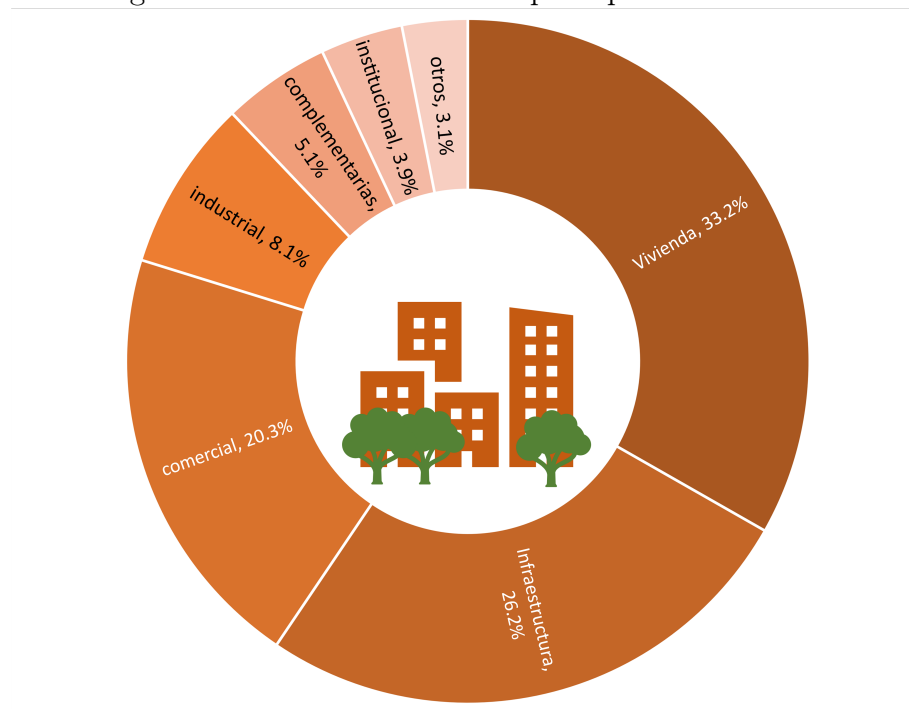
(ONU, 2015)

En esta parte de la investigación se aborda una aproximación inicial a la situación de la vivienda de interés social producida por el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda. Se establecen las bases fundamentales que movieron el interés por abordar el tema y la necesidad de una recopilación evolutiva de la conformación del SFNV.

La exploración y análisis de la vivienda es uno de los temas más importantes para el desarrollo de los países y el acceso a una vivienda digna se presenta como uno de los mayores retos de nuestras sociedades actuales, la vivienda es central en el crecimiento de nuestras ciudades.

“La vivienda representa más del 70 % del uso del suelo en la mayoría de las ciudades y determina la forma y la densidad urbana, proporcionando también empleo y contribuyendo al crecimiento”. (Moreno et al., 2016 p47)

Por este motivo es que ONU-Habitad propone el enfoque **La Vivienda en el Centro** “busca restablecer los problemas y oportunidades de la vivienda en la agenda internacional para el desarrollo” (Moreno et al., 2016, p47) esto establece a la vivienda como el eje central en la planificación urbana y como parte de las políticas públicas de los países.

Figura 3.1: Distribución de m^2 por tipo de obra 2018.

Elaboración propia a partir de datos CFIA (2018)

Solo en el año 2018 en Costa Rica la construcción de vivienda significó el 33.2% de los metros cuadrados de todas las construcciones para ese año, de este porcentaje el 79.2% de los metros cuadrados de vivienda corresponden a la construcción de vivienda nueva (CFIA, 2018).

Así mismo datos de Solano Castro y Aguilar Arias (2019) indican que para el año 2018 la vivienda construida a través del SFNV representó el 52% de todas las viviendas construidas en el país y en área construida la vivienda de interés social fue del 24%.

“Estos datos evidencian el papel protagónico de los bonos de vivienda, no solo como aporte a las soluciones de vivienda del país, sino a la dinámica de la construcción y la economía nacional. Además, su impacto en algunos cantones es fundamental por la cantidad de viviendas que genera para sus pobladores, así como por los recursos económicos que inyectan en la cadena productiva local”. (Solano Castro y Aguilar Arias, 2019 p36)

Es por lo anterior, el taller de Gestión de Proyectos de Vivienda de Interés Social se vio el interés por explorar las dinámicas que rigen las acciones de la vivienda de interés social en el país. En ese taller que da origen a esta investigación se consideró el incremento en el costo de las soluciones de vivienda de interés social como el principal disparador de la investigación en el taller, ya que este aumento percibido de alguna forma ha dificultado la promoción de proyectos, sobre todo en zonas urbanas donde según el BANHVI (2017) los costos de los terrenos son muy altos.

Se empezó a explorar si existía alguna desviación del motivo original del SFNV y la intención original del Bono de Vivienda y el rol que cumple para cubrir el costo de las soluciones mínima de vivienda incluyendo costo del terreno, costo de la infraestructura urbana necesaria para la habitabilidad y la construcción de la unidad de vivienda observando que el Bono Ordinario no logra cubrir todos estos elementos, pero la modalidad de Bono Artículo 59 sí los puede cubrir.

Este aumento de los costos y las desviaciones aparentes en el propósito del Bono de Vivienda ha sido un tema explorado por Daniel Morgan -director del taller de ese momento- donde menciona el paradigma que significó la creación del SFNV.

“Bajo este nuevo sistema, los proyectos de vivienda son gestionados por la empresa privada, que adquiere el terreno, diseña el proyecto, gestiona los permisos de construcción y lo presenta ante un ente autorizado (banco o mutual de vivienda), quien lo presenta al BANHVI”. (Morgan Ball, 2001 p10)

Morgan señalaba -durante el taller antes mencionado- que la vivienda promovida por el Estado, es una estrategia para reforzar la demanda de vivienda la cual, por la concepción del SFNV es atendida por el sector privado, sugiriendo una relación entre el Gobierno y empresas constructoras.

Esto llevo a analizar los diferentes factores que influyen en el costo de las unidades de vivienda para determinar principalmente si el costo de la unidad condiciona el monto de subsidio o si es al contrario, el monto del subsidio condiciona el costo de la unidad, por lo cual se exploró la influencia de la disponibilidad de terrenos, las normativas dirigidas a la calidad de la vivienda (Código Sísmico y Código Eléctrico, directrices, procedimientos internos, circulares de las autoridades gubernamentales, los entes autorizados, departamentos internos del BANHVI).

Esta primera aproximación desencadenó un interés en profundizar en el tema de la vivienda de interés social producida específicamente en el SFNV por lo que esta investigación toma como insumos el producto del taller mencionado anteriormente, extendiéndolos en dos aspectos adicionales cruciales para comprender la situación de la vivienda: primero la conceptualización y cálculo del déficit habitacional y segundo la aparente falta del componente territorial en la concepción, gestión y análisis del déficit habitacional.

Estos dos aspectos en los que esta investigación va a profundizar se basan en dos señalamientos importantes: el primero sugiere que hay problemas en el Sistema de Vivienda para conceptualizar y determinar el déficit habitacional utilizando herramientas tecnológicas y el segundo, que existe una falta de contextualizar de manera geográfica o territorial, tanto la problemática como la atención de la necesidad de vivienda en el país.

Estos dos aspectos son cruciales para implementar estrategias para mejorar el acceso a la vivienda y así mejorar las condiciones de vida de las personas, y la distribución estratégica de los recursos y acciones, para lograr esto Szalachman (2008) menciona que se requiere de políticas acorde con las necesidades sociales y ambientales reales del país, así también de la correcta identificación de los grupos más vulnerables, para lo cual es necesario contar con indicadores precisos que permitan establecer un diagnóstico adecuado y temprano para adoptar medidas precisas y comparar resultados.

Así mismo Szalachman (2008) señala que el diseño de una política de vivienda depende de poder estimar de forma confiable la magnitud de la discrepancia entre la cantidad de viviendas existentes y la cantidad de hogares que requieren una, así también se debe de establecer la condición física de las que existen ya que es el principal insumo focalizar los esfuerzos políticos y financieros para atender la necesidad, haciendo especial mención a que esta evaluación debe ser permanente.

Si bien en el país existen esfuerzos de tener el tan importante dato del déficit habitacional, diferentes autores señalan las limitaciones que han existido históricamente para realizar dicho cálculo desde la existencia del SFNV las cuales se han basado en una combinación de información censal y de encuestas nacionales. Esto es señalado desde el año 1999 por Grynsman y Meléndez (1999) quien menciona “La información para calcular los déficits cuantitativos y cualitativos de vivienda del país es deficiente

dado que el último Censo de Población y Vivienda se realizó en 1984” (p33).

Otros investigadores han enfrentado la misma situación al momento de tratar de determinar de forma precisa el déficit habitacional como en el año 2008 cuando se genera el primer informe de *“Situación de Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica”* de FUPROVI, quienes hacen señalamientos similares, donde el último censo fue en el 2000 y la debilidad que presenta la utilización de la información proveniente de la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples y la imposibilidad de evaluar los resultados a un nivel cantonal (Solano Castro y Madrigal Méndez, 2009).

Esta problemática de la disponibilidad de información censal no es solamente un tema del pasado, a la fecha de esta investigación el censo más reciente es del 2011, tiene una antigüedad de 10 años y aún no se cuenta con datos segregados adecuadamente para evaluar y determinar el déficit habitacional.

Esto se suma a que el módulo de evaluación del estado físico de la vivienda, el cual es necesario para el cálculo del déficit cualitativo, solo toma como indicadores el estado del techo, paredes exteriores y piso. Esto invisibiliza una serie de factores adicionales que influyen en la calidad de la vivienda y por extensión en la calidad del hábitat de la vida de las personas y mostrar realmente la magnitud del problema habitacional (Solano Castro y Madrigal Méndez, 2009).

Si bien el año 2010 marca un cambio metodológico en la fuente de datos para la estimación del déficit, con el cambio de marco muestral que sucede al dejar de usar la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) (Solano Castro y Soto Rojas, 2011), a pesar de este cambio la problemática de la información aun continua, FUPROVI señala que el ENAH:

“..es el único insumo con el que se cuenta para poder tener un seguimiento respecto a la evolución de diferentes variables. A pesar de que la información censal es más robusta, por sus características intrínsecas, tiene la debilidad de que la información que brinda solo es comparable de manera intercensal y, lamentablemente, restan varios años antes de contar con un nuevo censo.”. (Solano Castro y Rojas Chavarría, 2014 p77)

Aún a la fecha de esta investigación no se tiene nuevo censo y cada vez se hace más necesario para la toma de decisiones y monitorear el progreso en la atención de la necesidad de vivienda. La debilidad de depender de datos censales poco frecuentes o encuestas con marcos muestrales restringidos pone en evidencia la necesidad de tener herramientas y metodologías que permitan tener datos los más actualizados posibles.

Los cambios en el mundo se presentan velozmente y se necesita información en tiempo real, para poder prepararse y atender las necesidades cambiantes, la innovación y la disponibilidad de tecnologías en información han ayudado en este tema (ONU, 2015).

Estas limitantes de la información disponible son de especial consideración ya que incluso por mandato el SFNV y todo el sector vivienda de interés social debería estar buscando la manera de tener datos más precisos que ayuden a la planificación estratégica de políticas de vivienda y no solo para conocer la dinámica del dato, sino su comportamiento espacial en el territorio costarricense.

Es por esta razón que esta investigación se da a la tarea de analizar la evolución de la atención de la necesidad de la vivienda en el país y tratar de proponer la integración de aspectos analíticos provenientes de las tecnologías geográficas, ya que estas tienen a su disposición una serie de herramientas que serían valiosas para la comprensión del déficit habitacional y así también para la gestión y sistematización de la atención que el SFNV da, para suplir la necesidad de vivienda.

El enfoque de la utilización de datos geospaciales y tecnologías de las ciencias geográficas se basa en como lo menciona ONU (2015) “Saber dónde se encuentran las personas y las cosas, y la relación entre ellas es esencial para tomar decisiones fundamentadas” (p12), la existencia o no de este aspecto dentro del Sistema que suple la necesidad de vivienda en el país es el enfoque de la investigación.

La misma Directriz 27 *“Especificaciones Técnicas y Lineamientos para la Esco-gencia de Tipologías Arquitectónicas para la Construcción de Viviendas y Obras de Urbanización”* su primer artículo habla sobre la importancia y relevancia del aspecto geográfico intrínseco a la vivienda y a la acción de habitar, señalando que se debe de estimular los desarrollos de proyectos de vivienda en aquellos cantones y distritos más necesitados.

“Ubicación Geográfica de los Proyectos. Se estimulará el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social especialmente para los habitantes de los cantones y distritos más pobres del país y con mayor déficit habitacional, según los lineamientos y prioridades que establezca el Poder Ejecutivo”. (Directriz 27, 2003, Artículo 1)

Para lograr atender esta directriz, solo se logrará conociendo la dinámica espacial del déficit de vivienda, es por éste motivo que la investigación profundiza en la comprensión de la evolución metodológica y conceptual del déficit habitacional, para así proponer un cambio que permita tener los datos de una forma que resulten más útiles estratégicamente, que reflejen más precisamente la realidad de la necesidad y su comportamiento espacial.

Figura 3.2: Frases de la ONU sobre la importancia de los datos para alcanzar los objetivos del milenio.



Elaboración propia con base en ONU (2015)

Capítulo 4

Objetivos

4.0.1. Objetivo General

Analizar la evolución del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda y su efecto en el déficit habitacional en Costa Rica desde su creación hasta el 2018 para buscar oportunidades de integración de aplicaciones geográficas.

4.0.2. Objetivos Específicos

- Describir el enfoque geográfico de la evolución política y normativa del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda a través de revisión bibliográfica.
- Analizar la evolución de la inversión pública en el Sistema Nacional Financiero para la Vivienda desde una perspectiva geográfica.
- Examinar el comportamiento espacio - temporal del déficit habitacional durante la existencia del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda.
- Proponer la utilización de aplicaciones basadas en tecnologías geográficas que sirvan como instrumento para establecer estrategias en aras de disminuir el déficit habitacional.

Capítulo 5

Marco Conceptual

En esta sección se elabora una revisión de los conceptos generales esenciales para la investigación, a partir de los cuales se sustenta el análisis textual de la vivienda como objeto de estudio. Esto con el fin de sistematizar los conceptos abarcados en este trabajo, los cuales son: la definición de Vivienda; Vivienda como mercancía de intercambio o como satisfactor social, La Vivienda más allá de la ocupación física, La Vivienda como Necesidad y Derecho Humano; El Déficit Habitacional y Vivienda como Política Pública.

5.1. Vivienda

Según la Real Academia Española (2001) la vivienda es un lugar para ser habitado por personas, el cual es construido de forma cerrada. También de acuerdo con INEC (2004) en el Documento Metodológico Vivienda, Área de Censos y Encuestas esta construcción debe de cumplir una serie de características que la diferencian de cualquier otra edificación; como estar delimitada por paredes y tener un techo, también su propósito principal deber ser para alojar personas de manera habitual y las personas que la ocupan pueden estar o no vinculadas.

El párrafo anterior define a la vivienda de una forma básica, en la que esta es un objeto construido que cumple una función determinada, sin embargo, se debe de extender el concepto de vivienda construida no solo como edificación si no como un sitio o espacio que las personas utilizan para realizar actividades diarias básicas como dormir, comer y protegerse de las condiciones climáticas (INEC, 2004).

Moser y Dani (2008) señalan a la vivienda como el activo productivo más importante para los que ellos denominan “pobres urbanos” proporcionando refugio, identidad, servicios y seguridad, también considera que la vivienda tradicionalmente, no han sido vistos como parte de una agenda de política social, sino más bien como política y dominio institucional del desarrollo urbano, tierra e infraestructura.

5.2. Vivienda como mercancía de intercambio o como satisfactor social

La vivienda como elemento producido o construido resultado solo de la oferta y la demanda, en otras palabras la vivienda como una *mercancía de intercambio*, excluiría a muchas personas que no tiene los medios económicos para obtener una, sobre esto Flores (2011) menciona “queda limitada a los sectores con capacidad de pago o que cuentan con los apoyos necesarios (crédito, exenciones, subsidios y otros) para adquirir una vivienda en el mercado.” (p16). Por lo tanto la vivienda se limitaría solamente a los sectores que pueden pagarla o que al menos cuenten con acceso a servicios financieros para adquirir una vivienda en el mercado “tendrás lo que puedas pagar” dice Flores.

Esta desatención impacta de las personas que no pueden obtener vivienda por medio del mercado, ponen presión a los Estados de suplir esa necesidad de vivienda, en este caso la vivienda toma el rol de *satisfactor social* lo que implica la acción de un ente público proveedor de vivienda con cada vez menos participación, esta concepción es clave para esta investigación puesto que describe perfectamente el sistema actual de vivienda de interés social del país, ya que como satisfactor social los resultados negativos han desarrollado:

“...modalidades de producción estatal: armado de programas diseñados y controlados por alguna entidad pública; generación de programas de vivienda altamente subsidiada, para sectores de muy bajo ingreso; entrega de vivienda gratuita o en comodato a grupos vulnerables o afectados por desastres. Si bien se trata de programas generados y controlados por el sector público, su producción se realiza por lo general en asociación con productores privados y muy raramente con productores sociales.”.
(Flores, 2011 p17)

Esta descripción de la concepción de vivienda es exactamente la manera en que funcional actualmente el Sistema Nacional Financiero para la vivienda, el cual tiene una gran cantidad de programas y proyectos, tratando de satisfacer la necesidad de vivienda se convierte en solo facilitador, por lo que la generación de vivienda queda en manos del sector privado.

5.3. La Vivienda más allá de la ocupación física

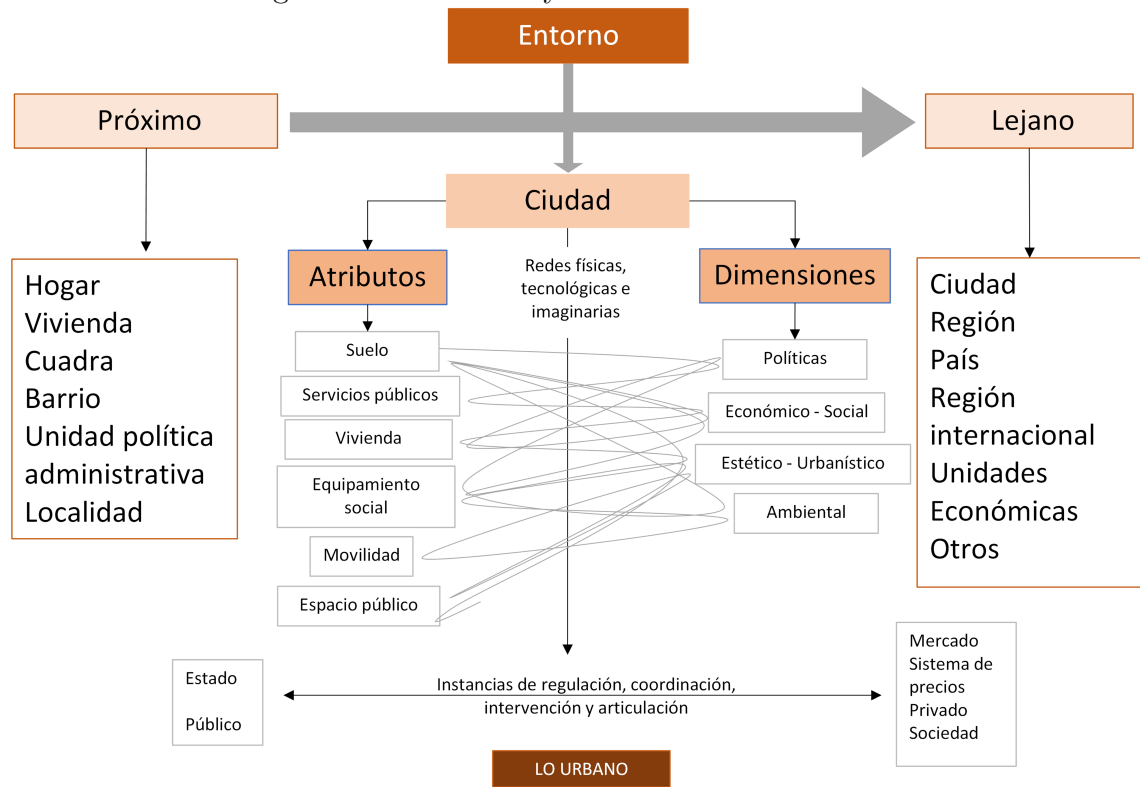
Hasta el momento la vivienda a tomado forma de objeto construido en un espacio físico, que puede ser valorado en términos económicos y que esta a merced del esquema de oferta y demanda, como se menciono antes, esta concepción deja por fuera a muchas personas que no tienen las capacidades económicas para adquirir una vivienda en el mercado, por lo que el Estado se vuelve un facilitador y provee a estas personas de los medios para obtener una vivienda, producida igualmente por privados, sin embargo, la vivienda representa algo más allá que una estructura de ocupación física.

“Más allá de la ocupación física de un territorio conformado por viviendas y entorno, el hábitat constituye el referente simbólico, histórico y social en el que se localiza el ser humano de manera multidimensional: política, económico-social y estético-ambiental, actuando complejamente en una cultura determinada.”. (Giraldo Isaza et al., 2009 p87)

Bajo esta concepción la vivienda es mucho más que un objeto que se utiliza para habitar un determinado sitio, si no, que es propiamente el mundo en el que como seres humanos nos desenvolvemos, en donde interactuamos con otras personas y en donde el contexto geográfico tiene un peso especial en la forma en que habitamos.

Giraldo Isaza et al. (2009) “El hábitat humano puede ser entendido como la conjunción de vivienda y entorno,” (p91) que se puede dimensionar desde nuestro entorno más inmediato como la propia fachada de las casas y extenderse hasta un entorno más lejano como el propio planeta.

Figura 5.1: Atributos y dimensiones de la ciudad.



Adaptación de ONU (2015)

La vivienda no es una unidad aislada, como se puede observar en la figura 5.1 desde su contexto geográfico ya esta inmersa en un territorio, cultura, barrio y al incorporar a las personas que habitan en ellas hablamos de la sociedad y las actividades humanas. Si bien hay sectores que ven a la vivienda de forma desarticulada, en definitiva esta es un elemento físico y emocional de la red de nuestra sociedad.

5.4. La Vivienda como Necesidad y Derecho Humano

Según la declaración de los Derechos Humanos, todas las personas tiene derecho a un nivel de vida adecuado en el cual se les asegure la alimentación, el vestido la vivienda, la asistencia medica y los servicios sociales necesarios (A. G. ONU, 1948).

La carencia de estas necesidades fundamentales privan al ser humano de una vida digna y constituye una injusticia estructural del sistema en que se vive y que se origina a partir de la desigualdad económica creciente, por esto la implicación de la sociedad y Estado es necesaria para su solución, por lo que la vivienda se convierte en un derecho legalmente regulado (Flores, 2011).

Para satisfacer el derecho a una vivienda adecuada se debe de garantizar: seguridad jurídica de tenencia; disponibilidad de servicios, equipamientos e infraestructura; asequibilidad; accesibilidad; habitabilidad; lugar adecuado, y adecuación cultural (C. D. E. S. C. ONU, 1991).

“El derecho a la vivienda comprende igualmente el derecho a que ésta se encuentre en un lugar adecuado, que permita el acceso al empleo y la movilidad urbana, a los centros de atención y educación para los infantes y sobre todo que garantice y no ponga en peligro el disfrute de los demás derechos humanos.”. (Giraldo et al., 2004 p43)

Esta caracterización de la vivienda implica superar la dimensión física de la vivienda o sea como un objeto y se debe de empezar a ligar con todos los elementos de la conformación de los sistemas que se encuentran en el entorno de ella misma, el suplir el derecho de vivienda es la consideración de mejorar las condiciones de vida de las personas.

Giraldo et al. (2004) menciona que “La vivienda en su integralidad, casa-entorno, es un derecho humano y por lo tanto indivisible de los demás derechos” (p44) la violación de la vivienda como derecho supone una amenaza también contra los otros derechos fundamentales, debemos de considerar que si existe un sistema para proteger y suplir este derecho, se conciba como un elemento de protección de los derechos de las personas.

5.5. Vivienda como Política Pública

Gavilanes (2009) Propone que Política Pública es aquel proceso dirigido por las autoridades públicas en el que se integran decisiones, acuerdos, acciones e instrumentos, en los cuales se incorpora una participación de la ciudadanía con el principal objetivo de atacar alguna situación que se haya determinado como problemática.

Angel (2000) en su libro *“Housing Policy Matters”* explica muchos aspectos de una buena política de vivienda, sosteniendo que las políticas de vivienda son fundamentales para la estructuración y regulación de la vida en ciudad, colocándola como un factor clave en los sectores económicos, sociales y ambientales, Angle señala que una buena política de vivienda es aquella que permite *“Enable”* la mejora continua de las condiciones de habitabilidad de acceso a la vivienda y que es necesario comprender que las políticas de vivienda no pueden ser estáticas y deben adaptarse constantemente.

Al comprender a la vivienda no solo como un bien material aislado y el cual solo aquellas personas con la capacidad económica pueden obtener y más bien considerar a la vivienda como necesidad, derecho humano y factor clave de la estructura social, es que la intervención de los Estados sucede a través de las políticas de vivienda.

“Los Estados tienen la obligación de generar las condiciones, instrumentos, apoyos y facilidades que permitan a todas las personas, con su participación y sin discriminación alguna, disponer de una vivienda adecuada.”.

(Flores, 2011 p16)

Estas condiciones, instrumentos y demás suelen estar implementados a través de políticas públicas, esto hace que los Estados reaccionen creando sistemas o instituciones específicas para atender la necesidad, las políticas de vivienda son la respuesta de los sistemas gubernamentales para tratar de sistematizar la atención de la necesidad de la vivienda.

Es por esto que el Decreto Ejecutivo N 38209-PLAN-MIVAH en su primer considerando establece que el Estado costarricense esta obligado a crear políticas públicas, legislaciones y mecanismos institucionales, para satisfacer la necesidad de vivienda de los habitantes del país con énfasis en las familias de menores ingresos económicos (Decreto Numero 38209-PLAN-MIVAH, 2014).

Esta visión convencional de la vivienda como Política Pública a empezado a tener cambios importantes Moser y Dani (2008) señala que el futuro de las políticas públicas de vivienda cada vez irán integrando formas participativas en las cuales los proyectos de vivienda construidos entre el Estado y los beneficiarios, implica que existan cambios estructurales a nivel social.

Por otra parte, las políticas de vivienda modernas tienen en frente una tarea importante y difícil, Shlomo Angle menciona los siguientes principales retos:

“In broad terms, housing policy now faces four major challenges, the challenge of regulating the housing sector effectively, the challenge of monitoring it intelligently, the challenge of reforming public housing institutions wisely, and the challenge of creating and administering a new generation of housing programs and projects efficiently and equitably.” [En términos generales, las políticas de vivienda enfrentan cuatro retos importantes, el reto de regulación del sector vivienda de forma eficiente, el reto de monitorearlo de forma inteligente, el reto de reformar las entidades públicas de vivienda sabiamente y el reto de crear y administrar una nueva generación de programas y proyectos de forma eficiente y equitativa]. (Angel, 2000 p341)

Las políticas de vivienda deben de ser evaluadas de forma constante y evolucionar de acuerdo con el contexto del momento, los retos que menciona Angle suponen una transformación continua de los sistemas de vivienda y de las políticas que los definen, por lo que no son estáticas en el tiempo y deben de sufrir cambios para enfrentarse a los retos cambiantes del futuro.

5.6. Déficit habitacional

Parte importante de la gestión de las políticas de vivienda requiere de un sistema de medición y retroalimentación que harán posible colocar límites y proveer soporte a todos los actores del sector vivienda, al tiempo que renuncia al control sobre los actores (Angel, 2000).

Los indicadores funcionan como la herramienta para determinar en primera instancia las condiciones reales de la situación que una política quiera atender o cambiar

y posterior a esto funcionan como evaluación de lo que estuvo bien o mal de las acciones tomadas por la política, permitiendo tener comprensión de los ajustes que haya que realizar para mejorar su efectividad.

Es por esto que en nuestro país el MIVAH dentro de la Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2013 - 2030 presenta al déficit habitacional como la forma de medir a la necesidad general de unidades de viviendas y lo convierte en el principal indicador del sector de vivienda. (MIVAH, 2014a).

Este indicador al ser tan relevante, debe de tratar de reflejar las condiciones reales de la situación de la vivienda por esto Sierra y Tarazona (2011) menciona “...es importante una concepción del déficit de vivienda que vaya más allá de contar el número de hogares sin vivienda y que incorpore características de las carencias de viviendas de calidad” (p7).

A nivel internacional, el déficit habitacional se separa en el déficit cuantitativo y déficit cualitativo, esto con el fin de tratar de representar los diferentes aspectos del estado de la vivienda, donde no solamente es la falta de ella, sino también la calidad de la misma.

“El déficit cuantitativo considera las carencias en la estructura de la vivienda, la cohabitación y el hacinamiento no mitigable, mientras el déficit cualitativo valora las deficiencias mitigables en la estructura de la vivienda, el hacinamiento mitigable, la falta de acceso a servicios públicos domiciliarios, y a cocina adecuada, y las diferentes interacciones entre las anteriores.”. (Giraldo Isaza et al., 2009 p220)

Para el contexto de Costa Rica el MIVAH en la Política Nacional de Vivienda 2013 - 2030 determina que el déficit cuantitativo es el faltante natural de viviendas, el cual se calcula comparando el número de las viviendas construidas contra el número total de los hogares en el país (MIVAH, 2014a).

Sin embargo, el déficit cualitativo es más complejo de calcular ya que este valora el estado de la estructura de las viviendas actuales y que se encuentran ocupadas y por otro lado la situaciones de hacinamiento (MIVAH, 2014a).

Estos datos provienen del Instituto de Estadística y Censo de Costa Rica (INEC) para comprender mejor a que se refiere la Política de Vivienda al hablar de déficit

cualitativo, se explora el Módulo de Vivienda de la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples de la cual provienen los datos.

Para el cálculo del hacinamiento por dormitorios para el INEC (2011) “Es la relación porcentual entre el total de viviendas con más de tres personas por dormitorio, respecto al total de viviendas individuales ocupadas” (p43).

Y para determinar el estado físico de una vivienda el INEC toma tres componentes: el estado de las paredes exteriores, el techo y el piso lo cual es según el INEC (2004) “Es una apreciación que permita juzgar en qué estado se encuentra el material predominante en las paredes, el techo y el piso de la vivienda” (p4) por lo que dicha apreciación queda a la percepción del encuestador del INEC y de la persona que responde la encuesta.

Esta definición de déficit cualitativo deja muchos aspectos de las condiciones reales de la vivienda por fuera, esta debilidad es señalada en repetidas ocasiones por los investigadores del sector vivienda, en donde el déficit cualitativo utilizado para establecer y evaluar la Política de Vivienda es insuficiente para determinar fielmente el estado real de las viviendas.

“En este análisis se están dejando por fuera otra gama importante de atributos o condiciones para definir la calidad o estado habitacional general, por ejemplo acceso a servicios, condiciones de riesgo y, dentro de la misma vivienda, aspectos tales como sistema o instalaciones hidromecánica eléctricas.”. (Solano Castro y Madrigal Méndez, 2009 p11)

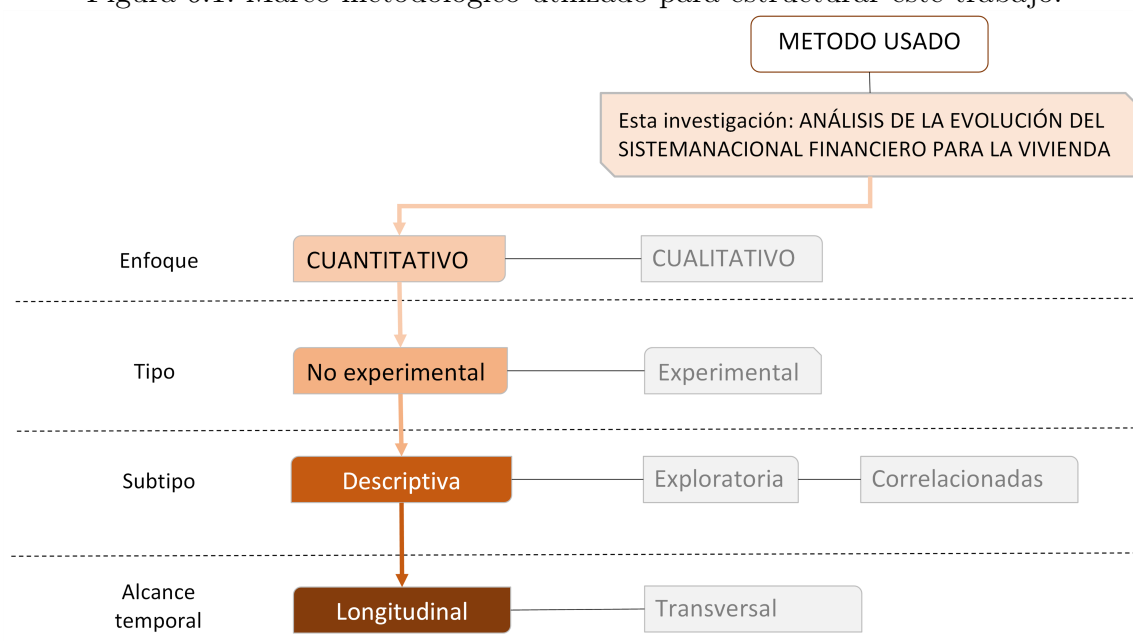
Lo que esta situación representa para el concepto de déficit habitacional en el contexto costarricense es que hay una carencia conceptual y técnica en la definición de un indicador apropiado para determinar y evaluar las mejoras acciones o realizar ajustes para atender la necesidad de vivienda en el país.

Capítulo 6

Metodología

Este trabajo final de investigación aplicada hace uso de ciertas herramientas de investigaciones , utilizando un marco metodológico mucho más limitado que en otro tipo de trabajos, pero preservando las características de una investigación científica, por esto se plantean el siguiente marco metodológico.

Figura 6.1: Marco metodológico utilizado para estructurar este trabajo.



Elaboración propia con base en Barrantes Echeverría (2008)

La presente investigación es de enfoque **cuantitativo**, la cual se desarrolla de forma empírica y sistemática, por cuanto se trabaja con datos que son medidos y contabilizados (Asún, 2006). Esto quiere decir que los puntos de investigación principales se demuestran utilizando números, principalmente la utilización del indicador del déficit habitacional y la inversión financiera que se expresan en números y muchas de las propuestas están enfocadas a la cuantificación y caracterización de los datos de todos los aspectos de la vivienda.

Esta investigación es de tipo **no experimental** las cuales se caracterizan según Best (1982) por ser “empíricas y sistemática en la cual el científico no tiene control directo sobre las variables” (p394). Esta investigación utiliza una serie de datos que son el reflejo de condiciones pasadas, el investigador no tiene control de los datos de déficit habitacional o datos financieros como el la inversión que ha realizado el SFNV y ambos se analizan de manera empírica.

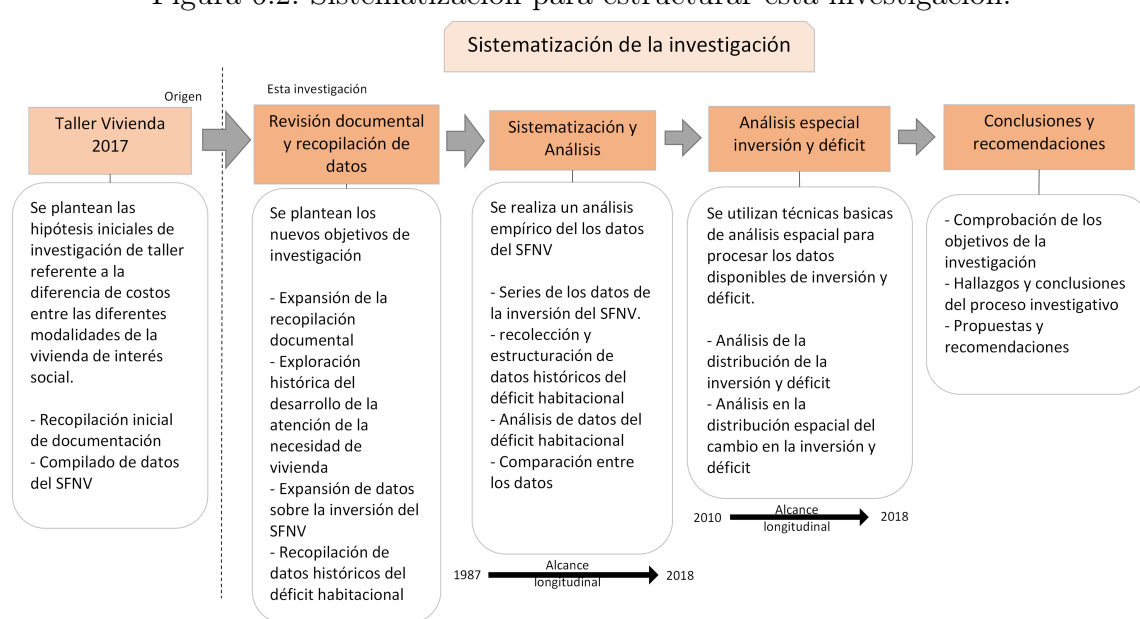
Por otro lado esta investigación es de subtipo **descriptiva** ya que se describen situaciones y eventos, resaltando aquellos elementos importantes de los fenómenos sometidos a análisis, midiendo las diferentes variables que tienen que ver con el problema (Dankhe, 1989). En otras palabras la investigación describe como ha sido la evolución del SFNV desde la descripción de aspectos de política pública hasta elementos como la descripción temporal del déficit habitacional.

Por último este trabajo se desarrolla con un alcance temporal **longitudinal** estas son según Barrantes Echeverría (2008) “investigaciones que estudian un aspecto o problema en distintos momentos, niveles o edades” (p64). Lo que significa para esta investigación es que el análisis se hace una línea temporal, en la cual se explora la evolución del SFNV desde su fecha de creación hasta el año 2018, buscando en cada año aspectos importantes para comprender como ha impactado al déficit habitacional el cual también se analiza de igual forma a lo largo del tiempo.

Origen, datos utilizados y sistematización

La investigación surge a partir del taller de Gestión de Proyectos de vivienda de Interés Social en el año 2017, de este parte mucho de la obtención de los datos analizados en este trabajo, estos datos se extienden al año 2018 como parte de la extensión investigativa de este trabajo.

Figura 6.2: Sistematización para estructurar esta investigación.



Elaboración propia.

La investigación se desarrolla con un enfoque de análisis de la evolución de las políticas de vivienda en el país, las caracterizaciones históricas inician al rededor del año 1942 para dar un contexto desde los inicios de políticas concretas en el tema de vivienda en el país, el análisis de los datos e impacto del SFNV en el déficit habitacional se realiza con un alcance longitudinal del año 1987 (creación del SFNV) hasta el año 2018.

Para el análisis histórico de la investigación se hace una revisión bibliográfica con el fin de reconstruir la historia de la evolución del tema de vivienda en el país, con un enfoque de entender si ha existido o no consideraciones geográficas en el planteamiento de las políticas.

El análisis espacial de la evolución del déficit habitacional se realiza a a partir del año 2010 debido a que varios factores: primero, se cuenta con un mismo marco muestral que el INEC estableció en esa fecha, segundo se cuenta con la disponibilidad de los datos, se debe de señalar que una de las principales dificultades de análisis es la disponibilidad de datos y tercero se muestra el comportamiento de los últimos 8 años de política de vivienda de interés social.

Algunas fuentes importantes para esto han sido investigaciones del tema de la vivienda y políticas de vivienda en el país, memorias y oficios por parte del Banco Nacional Hipotecario para la vivienda (BANHVI), así como informes anuales del estado de la vivienda por parte de FUPROVI.

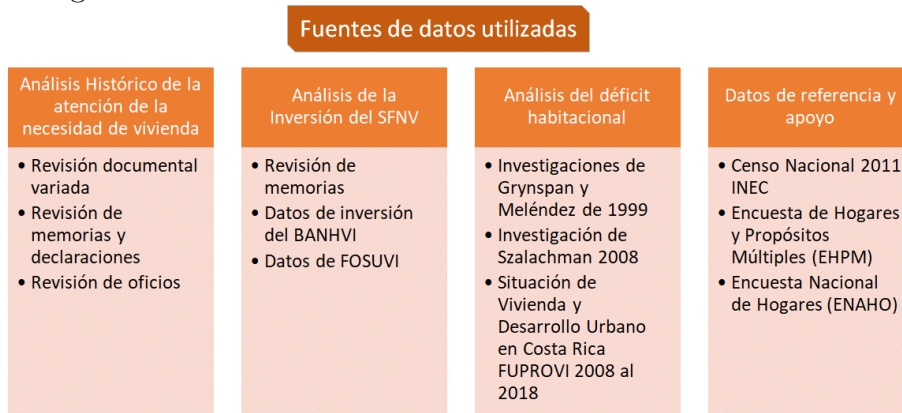
Para el análisis de la evolución de la inversión del Sistema Financiero Nacional para la vivienda (SFNV) se tomaron datos provistos por la Dirección de FOSUVI así como del Departamento Financiero Contable del BANHVI.

En el caso de los datos del déficit habitacional, se utilizaron investigaciones dedicadas al cálculo y análisis de este, como las investigaciones de Grynspan y Meléndez (1999) y Szalachman (2008) así también se utilizan la serie de investigaciones de “Situación de Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica” realizado por FUPROVI desde el año 2008.

Estas investigaciones toman como base los datos de la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples (EHPM) para los cálculos del déficit habitacional para antes del año 2010 y posterior a este se utilizan los datos provistos por la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), ambas producidas por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC).

Los datos fueron extraídos de las investigaciones y se sistematizaron para generar las líneas temporales y poder comparar la evolución general de los fenómenos estudiados, como lo son la evolución de la inversión monetaria realizada por el SFNV durante todos los años de su existencia hasta la fecha de este trabajo, así como los datos del cálculo del déficit habitacional.

Figura 6.3: Sistematización de las fuentes de datos utilizados.



Elaboración propia.

Capítulo 7

Evolución política y normativa del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda. Una mirada geográfica

“Créase el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, que será una entidad de interés público, regida por la presente ley y que tendrá como objetivo principal fomentar el ahorro y la inversión nacional y extranjera, con el fin de recaudar recursos financieros para procurar la solución del problema habitacional existente en el país, incluido el aspecto de los servicios.”

(Ley 7052, 1986)

En este capítulo se describe la evolución política, normativa e institucional de sector de vivienda de interés social en Costa Rica, también se explora la evolución normativa y organizacional del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV). Esto se analiza bajo la perspectiva de encontrar la presencia o ausencia de consideraciones geográficas en el planteamiento de las políticas que ha realizado el Estado para atender las necesidades de vivienda.

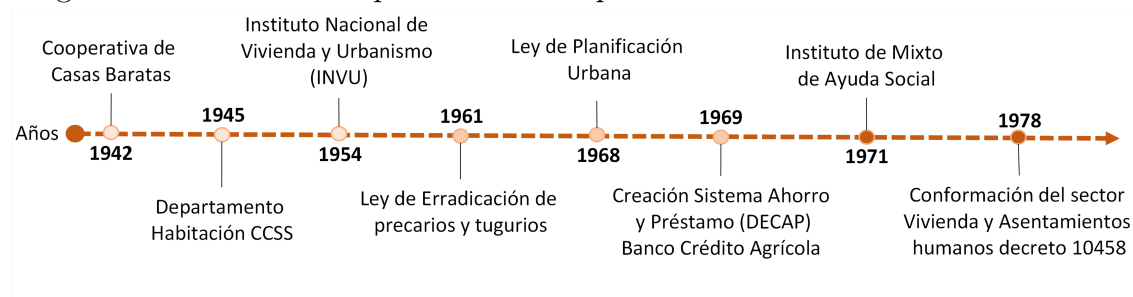
Es importante señalar que una mirada al pasado puede revelar el por qué de ciertas omisiones o inclusiones dentro de las políticas e instituciones que actualmente atienden la necesidad de la vivienda en el país, es por esto que se explora la evolución histórica del sector de vivienda de interés social desde una perspectiva geográfica, para encontrar donde esta ha jugado un rol importante en la atención de la necesidad de vivienda.

7.1. Evolución normativa de 1942 al 1971

Este periodo se caracteriza por la atención de la problemática de la vivienda desde una perspectiva un tanto desarticulada y por la involucración y nacimiento de varias instituciones publicas para atender la necesidad de vivienda de la población de ese momento. Se presenta una secuencia de los diferentes programas y leyes de la época que dieron el inicio al abordaje moderno de la problemática de la vivienda.

A continuación se muestra la línea temporal que se analizará en esta sección, se muestran todas aquellas formas en que el Estado costarricense intentó atender la necesidad de vivienda de la población.

Figura 7.1: Línea de tiempo de evolución política e institucional de 1942 a 1978.



Elaboración propia

7.1.1. 1942: Cooperativa Casas Baratas La Familia

En esta fecha el aquel entonces Congreso Constitucional de la Republica de Costa Rica decreto la creación de la cooperativa llamada “Casas Baratas La Familia”. Su principal objetivo era la construcción, de viviendas en San Jose para peones, obreros, artesanos y demás empleados cuyo salario no superaba los 250 colones por mes (Ley 190, 1942).

Esta cooperativa estaba bajo el mando técnico y administrativo de la denominada Junta Nacional de Habitación la cual estaba conformada por Secretarios de Estado en los Despachos de Fomento, Hacienda y Salubridad Pública, por el Presidente y Gerente del Banco Nacional y por un Secretario abogado propio de la Junta (Ley 37, 1940).

Algunas características importantes tomadas de la Ley 190 (1942) y su abordaje de la problemática de la vivienda a través de la Cooperativa “Casas Baratas La Familia” son:

- La Junta de Habitación debía aprobar los tipos de casas que La Cooperativa construiría.
- Las casas no podían superar los 7000 colones de costo en el cual se incluía el costo del terreno y la construcción.
- El Departamento Técnico de la Junta de Habitación era quienes levantaban los planos de la construcción.
- La construcción de las viviendas se hacía a través de licitaciones o La Junta misma las construía.
- Las viviendas solo se les vendían a aquellas personas sin bienes raíces y que por alguna razón eran responsables del sostenimiento de otras personas.
- El comprador no podía hipotecar ni gravar de ninguna forma la vivienda.
- Los materiales utilizados en la construcción de viviendas por La Cooperativa estaban exentos de pagos de impuestos al igual que durante 10 años dichas propiedades estaban exentas de pago de impuestos territoriales.
- Las personas compraban la vivienda a una tasa fija, el no pagar las cuotas podía significar el desahucio.

Como se puede ver en las características importantes de la atención de la necesidad de vivienda para esta época consistía en que las personas se les daba la oportunidad de conseguir una vivienda a tasas de interés fijas y que constituían un compromiso con la Junta de Habitación para el pago de la vivienda, era un modelo menos asistencialista donde la persona que hacía la solicitud se comprometía a una serie de condiciones para obtener y quedarse con la vivienda.

Desde una perspectiva geográfica es importante señalar dos aspectos de este sistema de vivienda, la Ley 190 (1942) menciona:

“Créase la Cooperativa denominada Casas Baratas La Familia, cuyo fin será la construcción, **en la ciudad de San José**, de casas higiénicas a bajo precio para peones, obreros, artesanos y empleados cuyo sueldo o salario no pase de (¢ 250.00) doscientos cincuenta colones al mes.” [Se señala aspectos importantes]. (Ley 190, 1942, Artículo 1)

Esta ley contenía en su primer artículo un componente geográfico importante, la política de vivienda accesible esta destinada para la Ciudad de San José, en otras palabras tenía una orientación espacial importante, destinada al desarrollo de vivienda en la ciudad principal del país. Esto significa una aproximación espacial a la concepción de la problemática de vivienda.

Así mismo existió una concepción espacial de la asistencia en la solución de la necesidad de las personas de vivienda:

“Toda entrada a los espectáculos de teatros y cines que se realicen **en la ciudad de San José**, tendrá que llevar un sobre-impuesto de timbre de diez céntimos. Este impuesto será controlado por la Junta Nacional de la Habitación, la cual venderá los correspondientes timbres a los empresarios de teatros y cines por medio de la Administración Principal de Rentas”. (Ley 190, 1942, Artículo 18)

En la misma ciudad en la cual se estaba enfocando la construcción de la vivienda accesible, debía de proveer los recursos con los que se construirían las viviendas, el sistema como esta conceptualizado en la ley, proponía límites geográficos representados por la Ciudad de San José para sistematizar la asistencia a la población para obtener vivienda. Se puede decir que se había elegido San José como un territorio prioritario.

La selección de territorios prioritarios es una práctica común en la ejecución de planificación estratégica, donde el contexto geográfico cumple un rol importante para evaluar las oportunidades y debilidades de las políticas. Esto es de vital importancia ya que como veremos más adelante, la concepción del problema del acceso a

una vivienda digna, se desvía de este tipo de priorización conforme el sistema va evolucionando.

7.1.2. 1945: Departamento Habitación CCSS

La Ley 190 que hacia uso de La Cooperativa “Casas Baratas La Familia” fue derogada por el Artículo 17° de la ley 148 del 8 de agosto de 1945, “Todos los bienes muebles e inmuebles, rentas y recursos de la Junta Nacional de la Habitación y de las “Cooperativas Casas Baratas, La Familia”, organizadas en el país, pasarán a ser propiedad de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)”.

En 1945 las obligaciones y haberes de la Junta Nacional de la Habitación pasan ahora a ser responsabilidad de la CCSS y sus funciones quedan bajo el manto de la caja, se continua supliendo a la población de vivienda bajo la estructura de la Junta de Habitación.

Esto explica porque aun hoy la CCSS provee a los asociados del régimen de Invalidez, Vejes y Muerte de préstamos hipotecarios:

“Dentro de este límite, la Caja podrá otorgar préstamos hipotecarios para vivienda a los afiliados al Régimen de Invalidez, Vejez y Muerte, siempre y cuando se realicen en condiciones de mercado”. (Ley 17, 1943, Artículo 39)

Hoy en día la CCSS sigue ofreciéndole a sus afiliados créditos para remodelar o comprar vivienda a tasas bajas de interés, lo que significa que estamos empezando a ver también una duplicidad de funciones e involucramiento de diferentes instituciones en el marco del sector vivienda que añaden complejidad al sistema.

7.1.3. 1954: Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo

El Departamento de la Habitación que en 1945 había sido trasladado a la Caja Costarricense de Seguro Social, en 1954 es reemplazado en sus funciones por el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo el cual tiene las siguientes finalidades principales según la Ley 1788 (1954):

Figura 7.2: Finalidades del INVU 1954.



Elaboración propia con base en Ley 1788 (1954)

Con esta nueva serie de finalidades, se observa un cambio fundamental respecto a la concepción de la problemática del acceso a la vivienda en el país, ahora no solo se habla de una concentración de esfuerzos en un territorio prioritario como la propuesta de la Cooperativa Casas Baratas la Familia que se enfocaba en San José, ahora con el INVU se planteaba una planificación general de las ciudades del territorio nacional y establece una nueva forma de priorizar los territorios en los cuales se iba a destinar la vivienda.

El INVU en esa época debía de formular los planes de construcción de vivienda, para atender la necesidad que existía en la población tanto de zonas urbanas como en las rurales bajo las exigencias del urbanismo. Cabe señalar que con esta atribución el esquema de priorización territorial se basa en datos provenientes de la Dirección General de Estadística y Censo creada en 1951.

“...Los programas a que se refiere este inciso se ejecutarán primeramente en aquellos cantones en que, de acuerdo con los datos suministrados por la Dirección General de Estadística y Censos, haya más necesidad de viviendas, tomando en cuenta la cantidad de éstas que, por su mal estado, sea necesario renovar y la urgencia de casas para alojar nuevas familias, conforme a la intensidad de crecimiento de cada población”. (Ley 1788, 1954, Artículo 5 inciso b)

Ahora la planificación de la vivienda de interés social estaría sujeta a los parámetros y análisis de datos estadísticos para priorizar en que cantones se debían de llevar a cabo los proyectos de vivienda de acuerdo a la urgencia y necesidad medida. Desde este momento la concepción de la necesidad de vivienda tomó un aspecto geográfico en donde las acciones que fuere a tomar el Estado estaban dictadas por la distribución espacial de la necesidad de vivienda.

Sin embargo, en la actualidad el INVU brinda proyectos de vivienda que atiende a lo que ellos denominan “clase social más vulnerable” los cuales se gestionan bajo la modalidad de Proyectos de Interés Social o bajo el Bono Comunal en conjunto con el BANHVI de acuerdo con los requisitos establecidos por el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV) (INVU, 2020).

Algunas características clave de la metodología actual del INVU para brindar vivienda de interés social son:

- La selección de beneficiarios se hace a nivel de asentamiento.
- Solo familias dentro de la zona a intervenir forman parte del proyecto cumpliendo los demás requisitos.
- Los proyectos no se tratan como casos individuales de Bono.

El INVU también brinda proyectos de vivienda para “clase media” este tipo de proyectos son de venta al público, construidos en terrenos propios, los cuales, el inmobiliario es del INVU a través de líneas de financiamiento o haciendo uso del Sistema Bancario Nacional. (INVU, 2020)

La ley del INVU actualmente sigue hablando de la Dirección de Estadística y Censo de 1951 a pesar de que en 1991 se estableció el INEC como la institución

responsable por los datos estadísticos del país. Sumado a esto, el INVU pierde la metodología de priorización que alguna vez tuvo al estar bajo las modalidades descritas por la Ley del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda que se explorará más adelante.

7.1.4. 1961: Ley 2760 de Erradicación de Tugurios y Defensa de sus Arrendatarios

Posterior a la creación del INVU y el aseguramiento de la participación del Estado en la solución del problema de vivienda de las familias de más escasos recursos, marcaría el inicio de la creación de leyes y política pública dirigida al tema de vivienda.

Esto conlleva a la creación de la Ley de Erradicación de Tugurios y Defensa de Arrendatarios de 1961, la cual fomentaba la orientación de la calidad de edificaciones que se construirían en el país, este establecía tanto al INVU y como a los Gobiernos Locales la responsabilidad de erradicar los asentamientos humanos que no reunieran las condiciones mínimas de habitabilidad (Ley 2760, 1961).

“Tugurio: Local destinado a vivienda, establecido en un inmueble, objeto de declaratoria oficial de inhabitabilidad. Compréndase en ese concepto casas, apartamentos, cuartos y, en general, toda construcción o estructura destinada total o parcialmente al expresado fin, aunque sólo se trate de refugio en sitio no urbano de carácter improvisado”. (Ley 2760, 1961, Artículo 2)

Desde este momento, todo local que no reuniera las condiciones básicas anteriormente descritas, según esta norma, podría ser declarado de inhabitable por el Ministerio de Salud a petición del INVU. Según Fernández Barrantes y Paniagua Sánchez (2016) entre 1954 y 1971 el INVU fue la institución encargada de ayudar en la solución del problema de vivienda para las personas de escasos recursos y también fue aquella agencia para atender las zonas en las cuales se encontraban los tugurios.

Parte importante de esta ley es la definición de dos unidades geográficas que pueden y deben de analizarse desde esta perspectiva, si bien la ley no las establece

explícitamente como territorios prioritarios, ciertamente lo son en el hecho que son zonas espacialmente identificables, medibles y analizables, estas son:

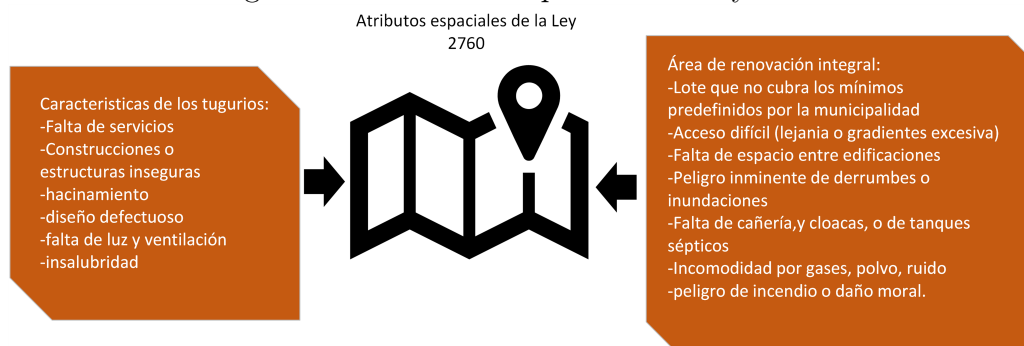
“Área de Tugurios: Todo circuito, predominantemente residencial, en que las calles, falta de servicios, así como las construcciones o estructuras son perjudiciales a la seguridad, salud o moralidad de la comunidad, por razones de hacinamiento, diseño defectuoso, falta de luz y ventilación, insalubridad o combinación de estos factores”. (Ley 2760, 1961, Artículo 2)

La otra unidad geográfica esta mencionada en el Artículo 6 de la Ley 2760 (1961) que determina unas zonas especiales denominadas **área de renovación integral** la cual tiene las siguientes características espaciales:

- Lote o su relación de frente a fondo, no cubra los mínimos predefinidos en la respectiva reglamentación municipal.
- Acceso difícil a la vía pública, por no estar próxima la calle o acera, o por gradiente excesiva de éstas, y ausencia o deterioro de los materiales adecuados con que deben ser construidas.
- Zonas que comprometen el espacio que debe privar entre las edificaciones, de acuerdo con los reglamentos.
- Peligro inminente de que sean destruidas por derrumbes o inundaciones
- Falta de cañería, avenamientos pluviales y cloacas, o de tanques sépticos en donde no sea posible o económica la construcción de cloacas.
- Incomodidad de vecindad, ocasionada por gases, polvo, ruido, peligro de incendio o daño moral.

Estas especificaciones son aspectos propios de un contexto espacial muy particular que puede ser identificable y analizado mediante herramientas provenientes de las ciencias geográficas. La inclusión de estas características en 1961 para determinar las zonas especiales a intervenir en temas de vivienda señala la utilización de atributos geográficos para la atención especial de una problemática en años pasados del sector vivienda.

Figura 7.3: Atributos espaciales de Ley 2760.



Elaboración propia con base en la Ley 2760 (1961)

La caracterización de estos aspectos geográficos de esta ley es importante en el hecho de que se crea un marco de oportunidades para la explotación de recursos y herramientas en tecnologías geográficas que se mencionará en los próximos capítulos de este trabajo.

7.2. 1970: Construcción de grandes proyectos residenciales satélites para clase media y baja (El Caso de Los Hatillos)

La construcción de la Ciudad Satélite de Hatillo es quizás uno de los mejores ejemplos del pasado de aplicaciones de herramientas geográficas en la planificación urbana y en la atención a la necesidad de vivienda del momento, también representa uno de los proyectos de vivienda -si no el más- ambicioso en el que el país se halla embarcado para suplir de una vivienda digna a los ciudadanos.

Si bien el poblamiento de Hatillo dio inicio en al rededor del año 1950, su proceso de urbanización sufrió una aceleración a partir de la década de los cincuentas y los setentas con el desarrollo de la Ciudad Satélite de Hatillo por el INVU, y otros proyectos de interés social que se fueron desarrollando con el tiempo (Observatorio, 2013).

El proyecto de Ciudad Satélite de Hatillo esperaba una población total de 35.000 habitantes con un promedio de tamaño de familias de más de 5 personas, el perfil de las personas que habitarían el proyecto era similar al existente en el área metropo-

litana de la época, desde peones hasta profesionales y “otras gentes de medios”, así entonces se destinaron 4 tipos de viviendas: pensiones, apartamentos, casas standard de 2 dormitorios y unidades especiales para familias numerosas (Jenkis Dobles y Crespo Villavicencio, 1958).

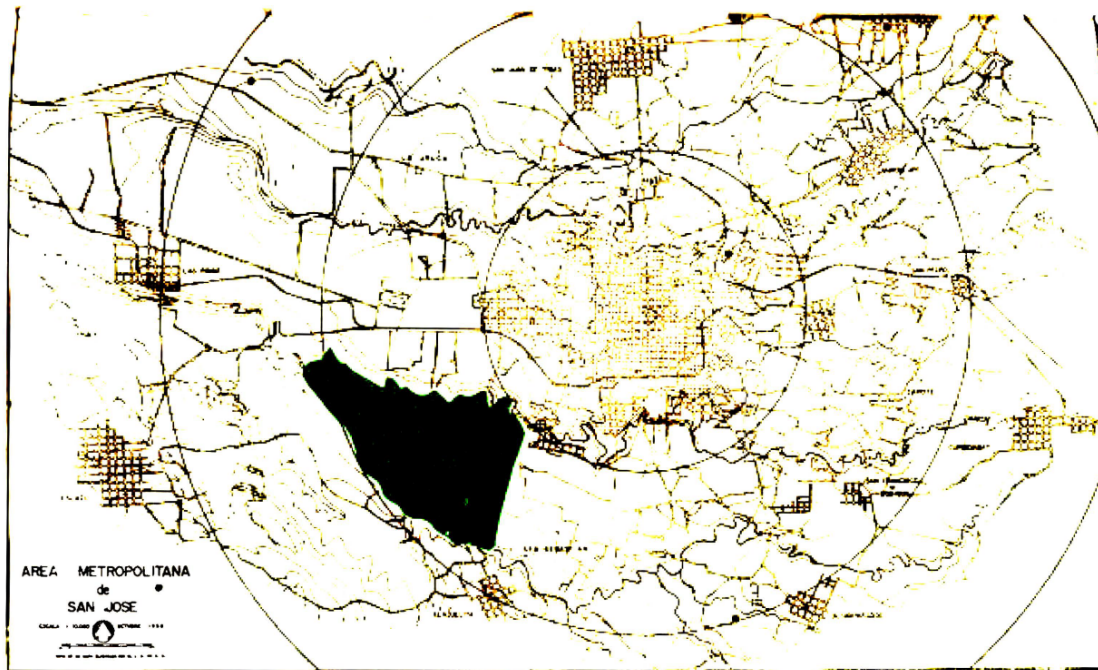
Para estos proyectos cabe señalar unos aspectos importante que revelan el funcionamiento del sector vivienda de la época Jenkis Dobles y Crespo Villavicencio (1958) señal que:

- Las viviendas urbanas construidas por el INVU eran de ladrillo o concreto, con un valor de 14.000 a 59.000 colones.
- Las cuotas correspondientes a estas viviendas, tenían plazos de 15 a 30 años.
- Si estimaba que no debía destinarse al pago de la casa más del 20 % de los ingresos familiares y en caso de familias pobres no más del 15 %.
- Se creó una categoría de vivienda mínima, con costos totales entre 7.500 y 12.500 colones, para reducir las cuotas mensuales a niveles de 35 a 60 colones, para aquellas familias más necesitadas.

Como se puede ver con este gran proyecto como ejemplo, en la época el sector vivienda y el de vivienda de interés social estaba enfocado en ayudar a las familias costarricenses desde una perspectiva de compra de vivienda a un precio o crédito muy accesible durante un periodo de tiempo prologando sin cambios en las condiciones en las cuales se adquirió la casa.

Las familias obtenían su vivienda comprándola bajo condiciones financieras favorables, esto es un reflejo de como probablemente se percibía la problemática de vivienda en la época y así mismo la forma de atender a estas familias con necesidad, donde el esquema siempre fue que la familia con necesidad siempre comprara la casa.

Figura 7.4: Mapa digitalizado de la localización de la Ciudad Satélite de Hatillo



ZONA QUE OCUPARA LA CIUDAD DE HATILLO EN EL AREA METROPOLITANA

Original tomado de Jenkis Dobles y Crespo Villavicencio (1958)

Si bien la imagen en 7.4 no se observa muy bien, ya que es la digitalización de la revista original disponible en los repositorios de la UCR, muestra el diagrama del análisis espacial utilizado en la época. Al estudiar el desarrollo de la aplicación de las técnicas de selección de la ubicación para llevar a cabo este ambicioso proyecto, se puede describir una serie de factores que son relevantes hoy en día y que pueden ser aplicables a través de tecnologías modernas para apoyar al sistema de vivienda de interés social.

La siguiente figura 7.5 muestra todos los atributos espaciales y geográficos que se utilizaron en 1970 para escoger el sitio en el que se construiría la Ciudad Satélite Hatillo, esto es un excelente uso del análisis espacial dentro de la atención de la necesidad de vivienda, parte importante es tener precedentes como este que permitan demostrar que una correcta utilización de la herramientas geográficas supone una mejora para la atención de la vivienda.

Figura 7.5: Atributos utilizados para escoger el sitio para Hatillo.



Elaboración propia con base en Jenkis Dobles y Crespo Villavicencio (1958)

7.3. Evolución de finales de los setentas a 1986

Este periodo es marcado por la aparición de más instituciones públicas que se ven involucradas en los temas de vivienda en el país, así como también del surgimiento del esquema financiero que se utilizaría a futuro. Esta evolución no está tan relacionada con cambios en la aproximación hacia la atención de la necesidad de vivienda desde una perspectiva geográfica, pero sí desde una perspectiva operativa y política.

Estos son eventos más relevantes para la evolución histórica del sistema de vivienda de interés social para este período, destacan la aparición de IMAS y MIVAH como entes con aspectos geográficos importantes que se señalan más adelante.

- Creación del Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo.
- Aparición de DECAP del Banco Crédito Agrícola de Cartago.
- Inicio de operaciones de Asociaciones Mutualistas.
- Creación del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS).
- Creación del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH).

De acuerdo con Grynspan y Meléndez (1999) Con forme el esquema INVU se fue agotando las posibilidades de atender al resto de la población con necesidad de vivienda y no solo con soluciones mínimas de vivienda, es cuando surge el Sistema Nacional de Ahorro y Préstamo liderado por el Banco Crédito Agrícola de Cartago marcando el inicio del un órgano financiero de segundo piso, ya que junto con este empezaron a funcionar las llamadas “entidades aprobadas”, las cuales funcionaban como brazos aparte con la tarea de otorgar los prestamos.

Estableciendo así el mismo esquema de organismo financiero de segundo piso con la creación del Departamento Central de Ahorro y Préstamo (DECAP) la cual es de acuerdo con Rodríguez (2018) “el antecesor del Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI)” (p143) y así se constituye el Banco Crédito Agrícola de Cartago como ente rector del esquema de Ahorro y Préstamo mediante la Ley 4338, el cual estaba destinado a promover la inversión pública y privada para el financiamiento habitacional el fomento de cuentas de ahorro y desarrollando un mercado secundario de hipotecas.

El objetivo del DECAP era la canalización de recursos para hacerle frente a la problemática de vivienda y también promover la creación de asociaciones mutualistas a través de la compra de derechos hipotecarios de primer grado, avalados por un Fondo de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA) (Darembaum, 1975).

Estas asociaciones mutualistas empiezan a operar como “entidades aprobadas” y son prácticamente las únicas por las cuales funcionó el sistema, muy similar al sistema actual de “entidades autorizadas”. Según Grynspan y Meléndez (1999) esta forma de operar redujo sustancialmente la capacidad de acción del sistema, reduciendo su efectividad y no fue una solución a las necesidades de vivienda del país del aquel entonces.

Para los años 70, ingresan dos nuevos actores en el tema de vivienda, el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) creado para atender las necesidades de la población en condición de pobreza extrema, dicho instituto se involucro en temas de vivienda, ya que de acuerdo con el Artículo 7 de la Ley 4760:

“Toda actividad del IMAS se clasificará en una de las siguientes formas: Programa de estímulo, Plan de ayuda, Adjudicación de viviendas.”. (Ley 4760, 1971, Artículo 7)

Sin embargo, la ley que creo al IMAS no especifica la forma ni como se gestionaría la vivienda brindada por esta institución, como dice Grynspan y Meléndez (1999) el IMAS fue una “institución creada para atender las necesidades de la población en extrema pobreza, y que incursionó en el campo de la vivienda” (p8) si bien la creación del IMAS no representa cambios en los aspectos de planificación territorial de vivienda, la concepción de la población en extrema necesidad es importante porque tendrá repercusiones futuras respecto a la caracterización espacial de la población con necesidad extrema.

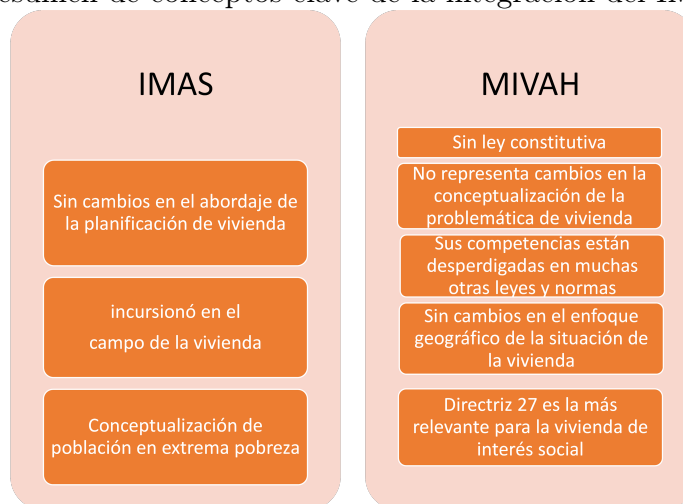
Continuando con la evolución histórica, para finales de los años 70, las conferencias de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos y su Agenda Hábitat, generan dentro del aparato Estatal del país una revisión del sector vivienda, por lo que para 1979, mediante el Decreto 10299-P se nombra por primera vez a un ministro de Vivienda, el Ing. Jorge Carballo Wedel y posteriormente con el Decreto Ejecutivo 10458-P-DP, se crea el sector Vivienda y Asentamientos Humanos, dándole al recién creado Ministerio la rectoría del sector (MIVAH, 2020).

Una característica importante que señalar respecto al MIVAH es que “ha operado sin ley constitutiva y lo ha hecho al amparo de las leyes presupuestarias o bien, por medio de otras leyes que, a lo largo de los años, constantemente le han atribuido diversas competencias al Ministerio en materia de vivienda” (MIVAH, 2020)

Este es un factor importante para el análisis del impacto del MIVAH y la falta de una ley constitutiva para poder evaluar adecuadamente si con la conformación del Ministerio existieron cambios en la concepción de la problemática de vivienda o si existieron cambios en la utilización de enfoques geográficos para atender la vivienda.

La integración tanto del IMAS como del MIVAH no ha representado cambios sustanciales en la concepción de la problemática de vivienda para esta época y tampoco se presentaron cambios en los enfoque geográficos en cuanto a la caracterización o planificación de la atención de la necesidad de vivienda.

Figura 7.6: Resumen de conceptos clave de la integración del IMAS y MIVAH.



Elaboración propia

Las funciones que se le otorgaron al recién creado MIVAH son aquellas que originalmente se le tenía el INVU, algo importante de señalar sobre estos cambios gubernamentales es que según Grynspan y Meléndez (1999) “los esfuerzos gubernamentales no se plasmaron en una reducción del problema habitacional durante los años 60 y 70. Por el contrario, el déficit habitacional se mantuvo en incremento sostenido” (p8) esto fue así hasta los años 80 donde el país estuvo en crisis económica, sumado a esto un aumento en la inflación comprometió la capacidad de acceso de la población al financiamiento bancario para obtener vivienda, esto también encareció el precio de los materiales de construcción agravando la situación de vivienda.

Por lo que para esta época la inclusión de estas nuevos actores en el sector vivienda no representaron cambios positivos, esto se refleja en los datos de la evolución histórica del déficit habitacional durante estos años:

“Mientras en los años 50, el déficit habitacional del país llegaba al 15% (calculado como el número de viviendas existentes en unidades equivalentes de acuerdo a su deterioro, respecto al número total de viviendas necesarias), para 1975 se situó en alrededor del 18%. En 1985 ya alcanzaba el 21%. Para ese entonces hacían falta un total de 122 mil viviendas pues se necesitaban 581 mil y sólo se contaba con un total (en unidades equivalentes) de 459 mil. Para 1986, el déficit representaba el 26% del stock habitacional de entonces”. (Grynspan y Meléndez, 1999, p9)

Lo que quizás es más relevante para el análisis de los enfoques geográficos que se plasman en la evolución normativa, es que la creación del MIVAH significó la existencia de la Directriz 27 como se puede ver en la figura 7.6 esto será un aspecto que se explorará más adelante.

Para cerrar esta sección, se puede decir que a pesar de la evolución normativa, institucional y funcional del sector vivienda, abarcando un número creciente de instituciones y ministerios, no se vio mejoría en el déficit de vivienda desde 1950 a 1986, tomando en cuenta la situación, el país vuelve a intentar otro enfoque al tema de vivienda con la creación del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda.

7.4. Creación del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (Ley 7052)

Para el año 1986 con la Ley 7052 se crea Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV) y el Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI), esto es consecuencia del deterioro progresivo de la situación de vivienda del país hasta esta fecha, por lo que esta nueva aproximación coloca al BANHVI como ente rector del sistema y se conforman así las “entidades autorizadas” que hoy en día incluyen a las sociedades mutualistas, la banca privada y pública, cooperativas y fundaciones privadas.

Existen similitudes entre el SFNV actual y todas las aproximaciones anteriores que tuvo el país en materia de vivienda. La Ley 7052 en su artículo 1 describe el objetivo principal del sistema el cual es: fomentar el ahorro y la inversión nacional y extranjera, para así recaudar recursos financieros para procurar financiar la solución del problema habitacional existente en el país, incluyendo los aspectos de servicios (Ley 7052, 1986). Esto es similar a cuando se promovió el sistema de Ahorro y Préstamo del DECAP del Banco Crédito Agrícola de Cartago.

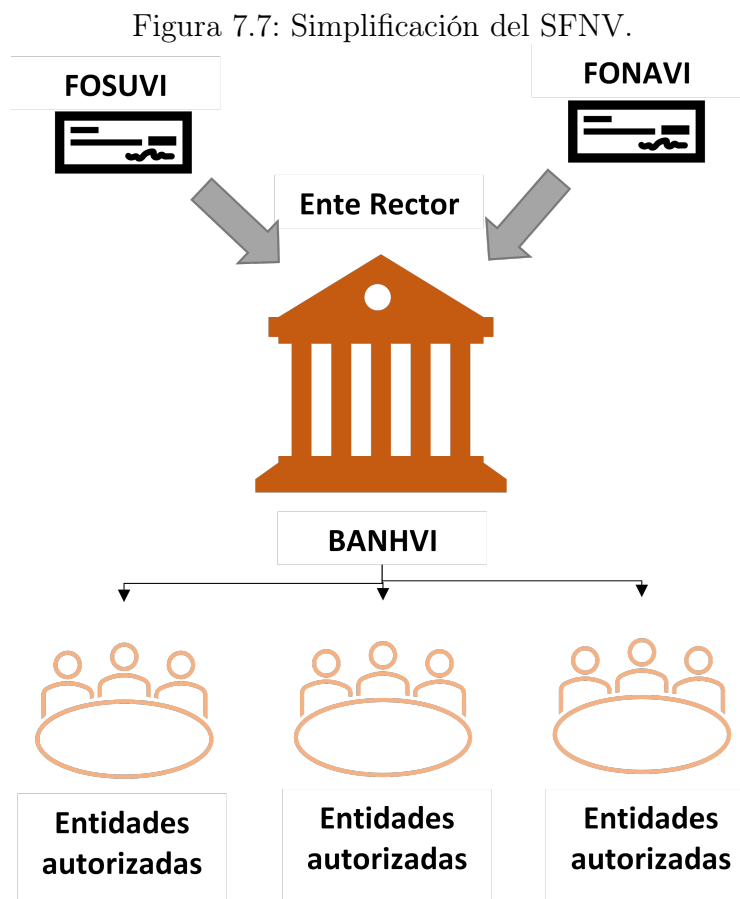
También el Artículo 4 de la Ley 7052 crea al BANHVI y lo situó como el ente rector del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, integrándolo como un actor más dentro del sector vivienda, en conjunto con otras 2 instancias rectoras de vivienda como es el INVU y el MIVAH creados anteriormente al Banco.

En conjunto con la creación del Sistema, se ponen en marcha dos fondos especiales para el sector vivienda; el Fondo de Subsidios para la Vivienda (FOSUVI) con el que

se creó el Bono Familiar de Vivienda (BFV) según el bono se concibió Grynspan y Meléndez (1999) “inicialmente como un subsidio intertemporal (un préstamo inicial que se cargaba al final del período de amortización, sin intereses), y a partir de 1990, como un subsidio directo (donación).” (p11). En otras palabras los beneficiarios debían pagar el préstamo, pero a partir de 1990 se configuró en un subsidio directo y se convirtió más en una donación

El otro fondo es: el Fondo Nacional para la Vivienda (FONAVI), cuyo objetivo es proveer recursos permanentes y del menor costo posible para la financiación de los programas habitacionales del Sistema (Ley 7052, 1986). Esto le provee a las Entidades Autorizadas fondos para dar préstamos a las familias, complementando el BFV.

El SFNV destina los fondos de la siguiente forma: 40 % para aquellos proyectos que ingresen al Sistema a través del Artículo 59 y un 60 % para el Bono Individual. En síntesis el SFNV sigue funcionando de la siguiente manera:



Elaboración propia.

El BANHVI es el ente rector el cual se caracteriza por ser un banco de segundo piso el cual opera a través de lo que se conoce como Entidades Autorizadas, las cuales a su vez están conformadas por, Mutuales, Cooperativas, Bancos públicos y privados, la Fundación Costa Rica - Canadá y Asociaciones solidaristas. Esto bajo el propósito de Resolver de forma conjunta y ordenada el problema habitacional de los sectores más pobres del país y de clase media.

La implantación del SFNV provoca que el Estado deje de construir vivienda popular a través de instituciones como CCSS o el IMAS y se deja de lado el antiguo modelo de ciudad planificada como lo fue la Ciudad Satélite Hatillo, el Sistema crea un estímulo para que sea la empresa privada la que ahora realiza los proyectos de vivienda de interés social.

Al analizar la Ley 7052 en búsqueda de algún indicio de cambio de conceptualización de la necesidad de vivienda y del enfoque geográficos algunos artículos de esta ley señalan la concepción del Sistema en estos aspectos.

“El Banco Hipotecario de la Vivienda (Banhvi) deberá promover programas de desarrollo de vivienda rural y urbana en condiciones preferenciales de crédito y proyectos habitacionales que se desarrollen al amparo de incentivos fiscales, para cumplir los objetivos de carácter social y el propósito de que las familias, los adultos mayores sin núcleo familiar y las personas con discapacidad sin núcleo familiar, de escasos recursos económicos, y los jóvenes entre los dieciocho y los treinta y cinco años con núcleo familiar tengan la posibilidad de adquirir casa propia.”. (Ley 7052, 1986, Artículo 7)

El Artículo 7 anteriormente citado señala básicamente el abordaje del BANHVI a la necesidad de vivienda de la población, la cual se basa en la promoción de programas de crédito y de proyectos tanto en zonas rurales como en urbanas. Si se compara con las aproximaciones pasadas al problema deja de existir explícitamente en la ley algún mecanismo de priorización o de planificación estratégica, esto le tocará a los programas y proyectos que implemente el Banco determinar zonas, cantones o regiones prioritarias.

A diferencia de la aproximación de la Ley del INVU a quien explícitamente se le indicaba que los proyectos de vivienda fueran en los cantones con mayor necesidad la cual se media por métodos estadísticos para definir que cantones. Pero la ley si menciona algún tipo de priorización y previsiones territoriales.

“El FOSUVI dará especial importancia a los programas habitacionales rurales.”. (Ley 7052, 1986, Artículo 62)

Hay una “especial importancia” a las zonas rurales, pero esta aproximación queda corta ya que no especifica la contextualización de la problemática de vivienda en la ruralidad, no hay un componente de análisis previo, solo es una indicación de importancia. Pero la ley si toma previsiones territoriales importantes como:

“Se autoriza al Banco Hipotecario de la Vivienda (Banhvi), para que otorgue los beneficios y subsidios a los habitantes insulares en posesión que se indican en este capítulo, exclusivamente para remodelación, mejoramiento y reparación de viviendas existentes en los territorios insulares de nuestro país, previo visto bueno otorgado por el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac), del Ministerio de Ambiente y Energía (Minae), en el que se indique que el terreno correspondiente se encuentra fuera del patrimonio natural del Estado, de conformidad con lo estipulado en el artículo 13 de la Ley N.º 7575, Ley Forestal, de 13 de febrero de 1996, a fin de mejorar las condiciones de vida de las familias que habitan en los territorios insulares.”. (Ley 7052, 1986, Artículo 66)

Esta consideración esta basada completamente en un contexto geográfico especial y en estas zonas el SFNV funciona de forma distinta, hay previsiones que toman en consideración el contexto espacial y las implicaciones de la vivienda en estos, limita los aportes del SFNV en que solo se puede arreglar o remodelar las viviendas ya existentes y toma en cuenta la administración especial de estos territorios.

Esto demuestra que la ley si puede considerar previsiones geográficas importantes para determinar como va a atender la necesidad de vivienda, así mismo uno de los artículos más importantes del SFNV presenta previsiones geográficas de forma implícita que se analizará de manera separada porque en si mismo es casi un subsistema.

Figura 7.8: Aspectos clave de la ley del SFNV.



Elaboración propia.

7.5. Análisis del Artículo 59 de la Ley 7052

El artículo 59 de la Ley 7052 del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda puede ser sin duda el artículo más importante de toda la Ley, su alcance y redacción tocan muchos temas que se incluyen dentro del Sistema a través de este único artículo, su complejidad y su impacto en el propio SFNV es lo que provoca que este sea sujeto de una descripción y análisis individual, en el se encuentran elementos clave para esclarecer los enfoques geográficos implícitos en la Ley 7052.

El artículo en su aspecto más simple es el que da origen a toda una rama del Sistema que tiene que ver con la atención de la problemática de vivienda en casos extremos, sean por necesidad extrema económica o por un desastre natural, este artículo engloba una gran cantidad de circunstancias en las que debe ser aplicado que en muchos casos es el origen de mucha controversia dentro y fuera del SFNV.

Los bonos bajo el programa del artículo 59 son aquellos calificados como “bono de extrema necesidad”, también se aplican en situación de emergencia o y se utilizan para la erradicación de tugurios y asentamientos en precario. De acuerdo con BANHVI (2020e) esta destinado a aquellas familias que no cuentan con lote propio, las cuales tiene ingresos familiares bajos y cuyo estudio socioeconómico establece que viven en situación de extrema necesidad, este programa se considera como un Bono Especial y se puede acceder de forma individual o colectivo.

Para visualizar los alcances, aplicaciones y medios en los que se utiliza el Artículo 59 dentro del sistema, se presenta a continuación el texto completo del artículo a como esta escrito en la ultima versión de la Ley 7052 que actualmente esta vigente. Posteriormente se fraccionará en diferentes partes para poder analizarlo y explicar las implicaciones que tiene sobre el Sistema que enfoques geográficos surgen a partir de este extenso artículo.

7.5.1. El Artículo 59

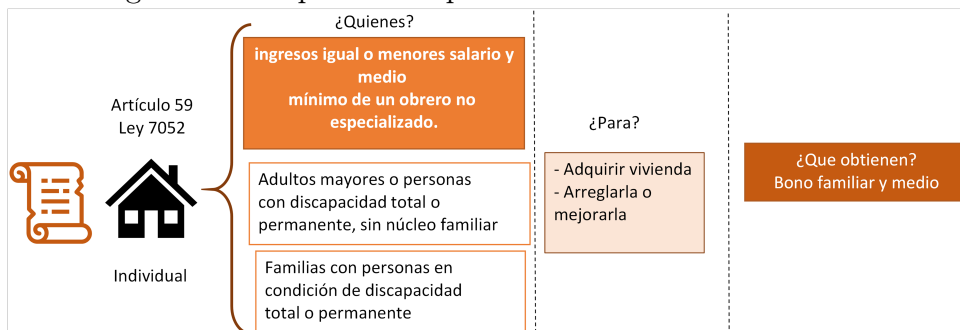
Esta es la tercera y última versión del artículo 59, se muestra el texto completo como se encuentra al momento de creación de este trabajo para así visualizar y entender todo el alcance de la norma.

“Las familias que, entre sus miembros, cuenten con una o más personas con discapacidad total y permanente, y cuyos ingresos sean iguales o inferiores a un salario y medio mínimo de un obrero no especializado de la industria de la construcción y las que no tengan vivienda propia o, teniéndola, requieran repararla o mejorarla, tendrán derecho a recibir un bono familiar y medio, a fin de compensar esta disminución. Para reparaciones o mejoras, tendrán acceso al bono familiar en la forma proporcional que indique el reglamento correspondiente. La Caja Costarricense de Seguro Social será la encargada de dictaminar sobre la discapacidad total y permanente de la persona. El Banco dará prioridad a este tipo de casos. Igual derecho tendrán quienes, por su condición de adultos mayores o personas con discapacidad, no puedan realizar labores que les permitan el sustento o no posean núcleo familiar que pueda brindárselos. En este caso, también se aplicarán las regulaciones relativas al salario mínimo, así como al monto y las condiciones del bono establecidas en el párrafo anterior. La calificación de estos beneficiarios le corresponderá al Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM) o a la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), respectivamente. La Caja cobrará por el servicio de valoración y certificación únicamente a aquellas personas que no cuenten con expediente médico en la institución. (Así reformado el párrafo anterior por el artículo 1 de la ley 9209 del 20 de febrero del 2014) Previa autorización debidamente motivada de la Junta Directiva,

con fundamento en el estudio técnico correspondiente, en cada caso, el Banco Hipotecario de la Vivienda (BANHVI) podrá destinar hasta un cuarenta por ciento (40%) de los ingresos anuales del Fondo de Subsidios para la Vivienda (FOSUVI), para subsidiar, mediante las entidades autorizadas del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, la adquisición, segregación, adjudicación de terrenos, obras de urbanización, mejoras, construcción de viviendas, en caso de proyectos individuales o colectivos de erradicación de tugurios y asentamientos en precario, localizados en zonas rurales o urbanas, para las familias cuyos ingresos sean iguales o inferiores a un salario mínimo y medio de un obrero no especializado de la industria de la construcción o que hayan sido declarados en estado de emergencia. El BANHVI establecerá las condiciones y los mecanismos para otorgar este subsidio y deberá permitir, finalmente, la individualización de los subsidios, según lo dispuesto en este capítulo, así como establecer claramente los costos de administración de este tipo de programas por parte de las entidades autorizadas, dada su complejidad, que en ningún caso serán superiores a un cinco por ciento (5%) del monto total del proyecto. El BANHVI evaluará, anualmente, el destino de los fondos e implementará los mecanismos de control y fiscalización, con un sistema integral de evaluación de riesgos, suficientes y necesarios para garantizar que los recursos destinados a este Fondo sean empleados de acuerdo con los principios de equidad, justicia y transparencia. Además, estará obligado a cumplir la normativa de calidad vigente. El incumplimiento de lo descrito en el párrafo anterior implicará la realización de las gestiones para aplicar las sanciones administrativas y penales que correspondan, tanto a los incumplidores de la presente norma como a los responsables de hacerla cumplir. Además, la Junta Directiva podrá destinar parte de esos recursos a la realización de proyectos de construcción de vivienda, para lograr la participación de interesados debidamente organizados en cooperativas, asociaciones específicas, asociaciones de desarrollo o asociaciones solidaristas, así como para atender problemas de vivienda ocasionados por situaciones de emergencia o extrema necesidad. (Así reformado mediante el artículo único de la Ley 8534 del 20 de julio del 2006)". (Ley 7052, 1986, Artículo 59)

Con esta última versión se establece así -como se mencionó anteriormente-, una especie de subsistema dentro del SFNV, es importante mencionar que este artículo separa a todo el Sistema básicamente en dos, aquellos subsidios de vivienda que se tramitan dentro de la modalidad/programa del artículo 59 y aquellos que no.

Figura 7.9: Esquema de aplicación artículo 59 individual.

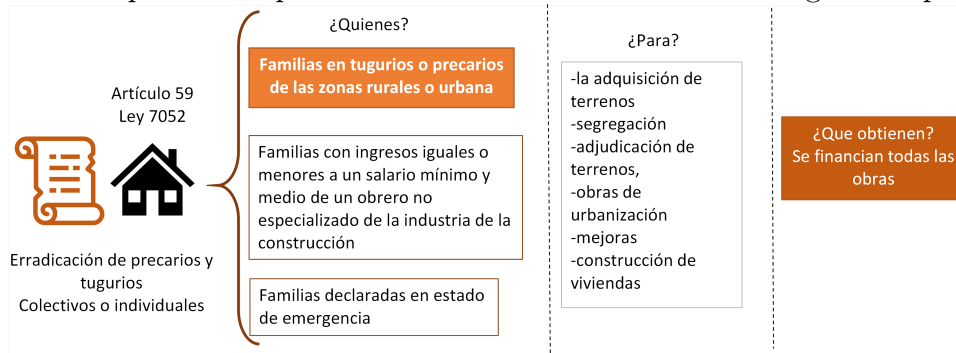


Elaboración propia con base a la Ley 7052 (1986)

La primera parte del artículo 59 se centra en asistir a aquellas familias que se encuentran en un estado de pobreza definido por ingresos iguales o menores a un salario y medio mínimo de un obrero no especializado, la figura 7.9 muestra el esquema básico de esta primera parte del artículo.

Se debe de señalar que existe una priorización en atender aquellas familias o personas que tienen condiciones de discapacidad total o permanente, estas poblaciones son claves ya que estas características puede ser precursoras para análisis espacial y tratar de maniobrar esta modalidad del bono para planificar de manera estratégica la atención de la necesidad de vivienda de este grupo poblacional.

Figura 7.10: Esquema de aplicación artículo 59 erradicación de tugurios o precarios.



Elaboración propia con base a la Ley 7052 (1986)

En el caso de que el artículo 59 sea usado para la erradicación de tugurios o precarios o incluso familias con declaraciones de emergencia, el Sistema se encarga de dar los fondos para la construcción de las urbanizaciones a las que se trasladaran las familias. Es un punto importante porque esta modalidad del 59 señala unas unidades geográficas que se describieron en secciones anteriores los tugurios y precarios presentan una serie de atributos espaciales que pueden ser utilizados para su identificación, localización y la categorización de las personas que viven en ellas.

También esta parte del artículo puede ser la que puede ser utilizada más estratégicamente, ya que a diferencia del resto de subsidios que se basan solamente en el crédito o bono, esta representa una inversión en la cual se crean asentamientos humanos.

Otras consideraciones del artículo en cuanto a la administración de la modalidad o programa:

- El BANHVI podrá destinar hasta un 40 % del FONAVI para ser usado en la modalidad/programa del artículo 59.
- Faculta al BANHVI para establecer las condiciones y los mecanismos para otorgar este subsidio.
- Fija un tope del 5 % para lo que son gastos de administración de estos proyectos.
- Afirma la obligación del BANHVI en la fiscalización de los fondos de la modalidad/programa.
- Establece la aplicación de sanciones administrativas y penales que correspondan, tanto a los incumplidores de la norma como a los responsables de hacerla cumplir.

Por último el artículo faculta a la Junta Directiva del BANHVI para poder destinar los recursos del artículo en proyectos de vivienda para atender problemas de vivienda ocasionados por situaciones de **emergencia o extrema** necesidad. Para los casos de emergencia el BANHVI ha establecido que debe de cumplirse con los siguientes requisitos disponibles en la pagina web del BANHVI (2020e):

- Informe de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), recomendando la reubicación o declarando como inhabitable la propiedad.
- Informe del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos recomendando la reubicación de la familia o la reconstrucción total o parcial de la vivienda.
- Ficha de Información Social (FIS) del núcleo familiar. Este documento solo se usa en casos de emergencias, debidamente declarados por el Poder Ejecutivo.

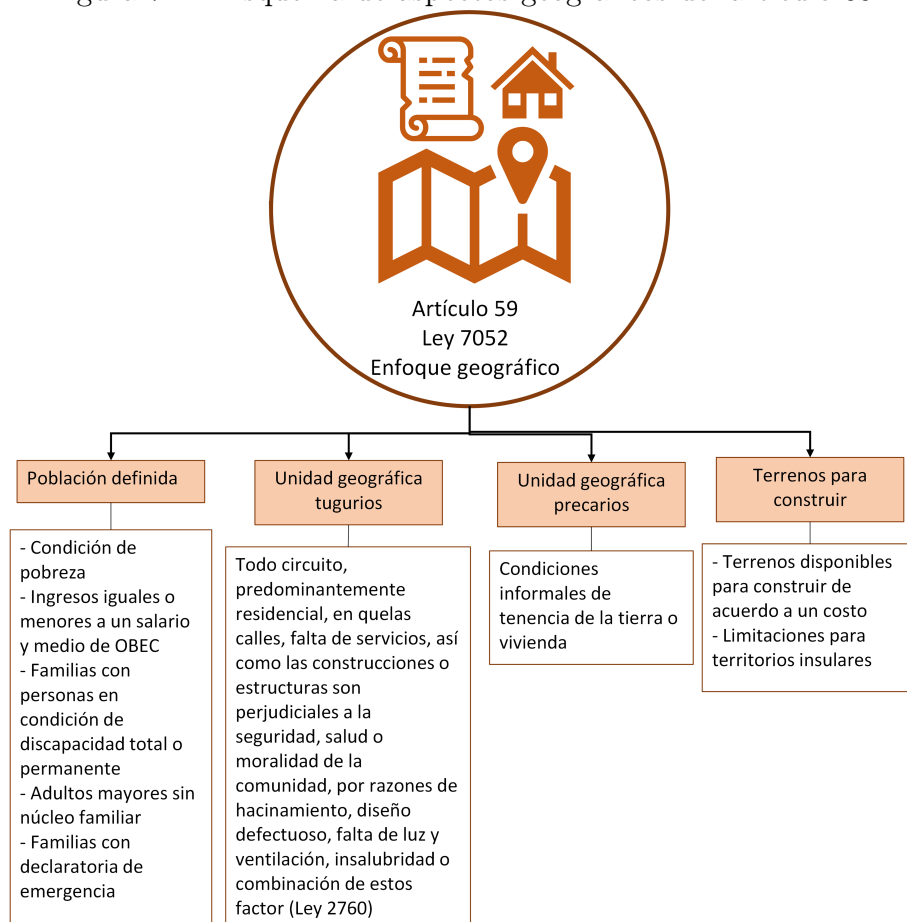
Existe también dentro del contexto del artículo 59 la posibilidad de solicitar un segundo subsidio, esto con base en el artículo 50 de la Ley 7052, una familia puede recibir un segundo bono de vivienda si ha perdido su casa parcial o totalmente, por alguna catástrofe o fuerza mayor.

Para lo cual una catástrofe natural o producidas por siniestros se debe de contar con:

- Informe de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, recomendando la reubicación y declarando como inhabitable.
- En aquellos casos en los que el lote se pueda reutilizar el perito que aplica el avalúo deberá indicar que dicho terreno es apto para construir.
- Informe del Instituto Nacional de Seguros, en el cual se indique si la familia fue indemnizada por los daños que sufrió la vivienda.

Como se observa en la figura 7.11 la caracterización del enfoque geográfico del artículo 59 permite visualizar atributos específicos y necesarios para la aplicación de técnicas y herramientas geográficas para la planificación y gestión de esta modalidad de subsidio. Se debe señalar que estos aspectos la ley no los señala explícitamente como geográficos ni tampoco provee directrices de como manejar estos aspectos dentro del Sistema de forma estratégica.

Figura 7.11: Esquema de aspectos geográficos del artículo 59.

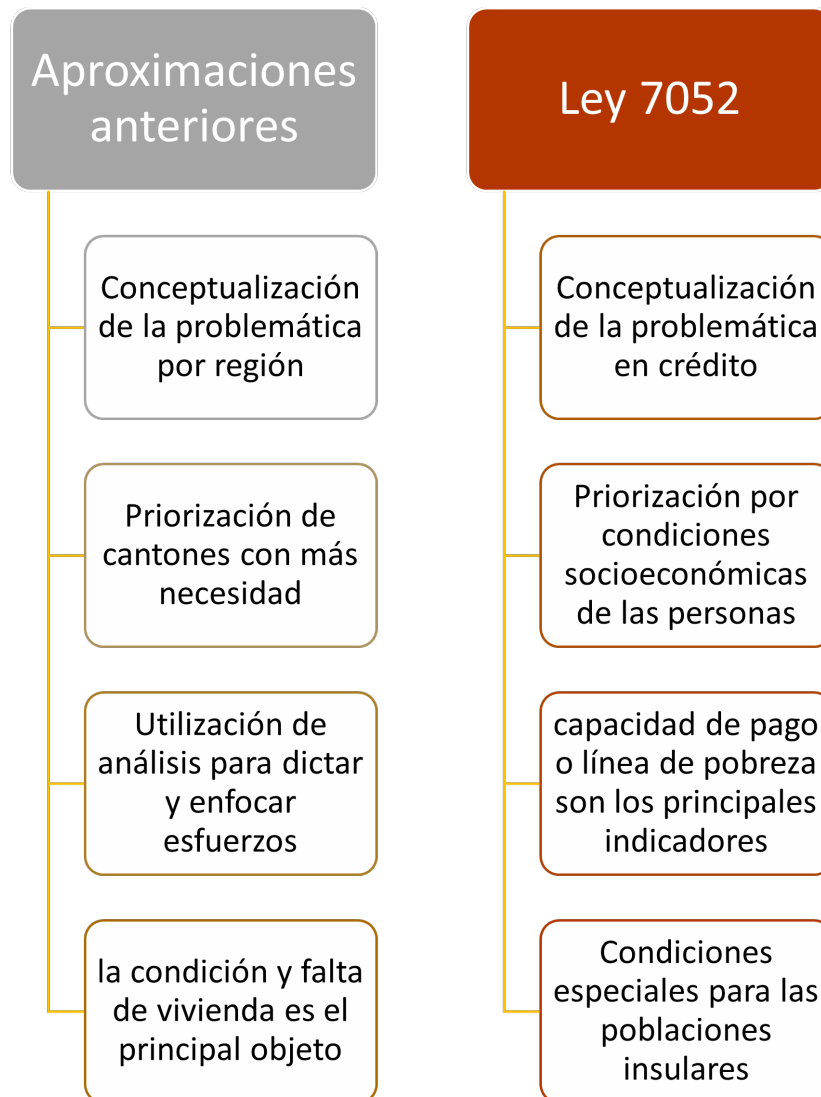


Elaboración propia con base a la Ley 7052 (1986)

Los aspectos geográficos no son los únicos que esta ley trata de manera implícita, como se ve en la figura 7.12 la ley tiene un cambio de perspectiva importante referente a las aproximaciones anteriormente explicadas. Se observa en el Ley 7052 que la concepción del problema es parametrizado por indicadores económicos, como la falta de créditos para vivienda o líneas de pobreza, en contraste con aproximaciones pasadas donde se indicaba que la necesidad de vivienda se enfocaba en atender los territorios con mayor necesidad (como en el caso de la ley del INVU).

Sin embargo, un aspecto importante es la centralización de las condiciones socio-económicas de las personas para acceder a otros tipo de subsidios, la priorización de personas en condiciones de pobreza extrema o en condición de discapacidad es un elemento que en las aproximaciones anteriores no se tomaba en cuenta tan explícitamente como en esta ley.

Figura 7.12: Comparación de aspectos de conceptualización entre la Ley 7052 y aproximaciones anteriores



Elaboración propia.

7.6. Normativas posteriores, Directriz 27 del MIVAH

Posterior a la creación del SFNV y el BANHVI, ha existido una normativa con un impacto directo al sector de vivienda de interés social y por lo tanto al propio Sistema. Esta es la Directriz 27 del MIVAH Grynspan y Meléndez (1999) señala que antes de la existencia de este tipo de norma no existía en el país una normativa referente a estándares mínimos para construcción o mejora de vivienda de interés social, esto se dejaba en manos del propietario o desarrollador.

La Directriz 27 viene a cambiar dicha situación y por lo tanto, tiene un impacto directo en el SFNV especialmente en los proyectos modalidad Artículo 59. A diferencia de otra legislación como el código sísmico y eléctrico estas disposiciones, directamente influyen en las decisiones tomadas por los desarrolladores de los proyectos que se ven afectados por estas disposiciones.

Esta directriz tiene por nombre: Especificaciones Técnicas y Lineamientos para la Escogencia de Tipologías Arquitectónicas para la Construcción de Vivienda y Obras de Urbanización, como su extenso nombre lo indica la Directriz 27 cubre una serie de especificaciones y lineamientos generales para la construcción de vivienda de interés social que son de especial importancia para esta investigación en el sentido de que muchos de los aspectos estratégicos y enfoques geográficos implícitos de la Ley 7052 (que se explicaron en la sección anterior) legitimidad explícita con esta directriz.

Esta Directriz enmarca las normas de aquellas viviendas financiadas mediante Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, cuyo primer considerando de la Directriz 27 (2003) indica “Que el artículo 59 de la Ley del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV) prevé atención especial para ciertos grupos que son prioridad del Estado...”. Admitiendo que en el país existen grupos de especial atención, a quienes para el Estado son prioritarios como se señaló en la sección anterior, se refuerza la población meta y a quien se dirige la ayuda.

“Ubicación Geográfica de los Proyectos. Se estimulará el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social especialmente para los habitantes de los cantones y distritos más pobres del país y con mayor déficit habitacional, según los lineamientos y prioridades que establezca el Poder Ejecutivo.”. (Directriz 27, 2003, Artículo 1)

En el artículo uno de la directriz 27 se retoma un enfoque parametrizado de la atención de la necesidad de vivienda y se vuelve a involucrar de manera explícita la necesidad de planificar bajo un enfoque geográfico la forma en que se debe de atender vivienda de interés social. Los criterios de los cantones y distritos más pobres, son atributos socioeconómicos en constante análisis que se pueden utilizar para crear una priorización estratégica de cómo y donde se distribuyen los esfuerzos del Sistema.

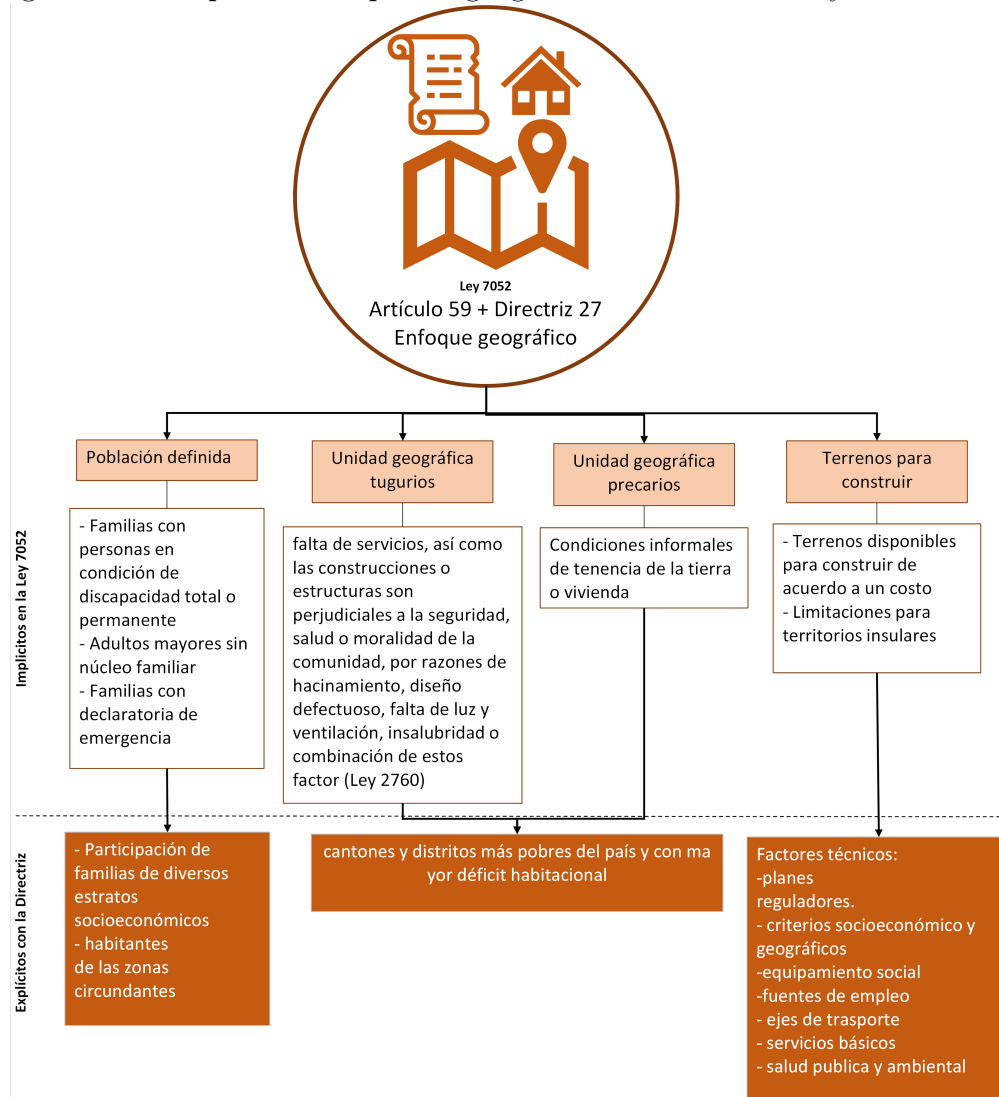
Tal vez el aspecto más importante para este trabajo es la parametrización de la necesidad de la vivienda en un indicador medible y analizable como es el **déficit habitacional**, en este artículo se menciona de manera explícita una forma de monitorear y canalizar la inversión del SFNV en la atención de la necesidad de vivienda y para este trabajo significa la legitimidad de la necesidad de comprender la problemática de vivienda desde el enfoque geográfico.

“El perfil de las familias que el MIVAH desea impulsar en el desarrollo de proyectos habitacionales financiados mediante la aplicación del artículo 59 de la ley del SFNV es, preferiblemente, familias con ingresos inferiores al estrato 1,5. (1,5 salarios mínimos). Sin embargo, también se considera importante y deseable que dentro de los proyectos se propicie la integración social, por medio de la participación de familias de diversos estratos socioeconómicos, así como la inclusión de familias con miembros con discapacidad o de la tercera edad y familias jefeadas por una sola persona. Las familias potenciales beneficiarias de proyectos de vivienda deberán ser, preferiblemente, habitantes de las zonas circundantes, con el fin de mantener, en la medida de lo posible, las redes sociales y económicas ya construidas y evitar el desarraigo.”. (Directriz 27, 2003, Artículo 2)

Ya la Ley 7052 establecía la población meta prioritaria a la que iba ir dirigida la asistencia del Sistema para atender sus necesidades de vivienda, se debe de señalar que el Artículo 2 de la Directriz profundiza en la caracterización de la población y añade unos aspectos muy importantes que conllevan un enfoque geográfico: los beneficiarios de los proyectos deben ser de las zonas circundantes al proyecto y la mención de la necesidad de mantener las redes sociales y económicas así como el resto del equipamiento que ya las familias utilizan.

Estos aspectos son similares a los que se utilizaron para la definición de la Ciudad Satélite de Hatillo, donde el equipamiento circundantes como fuentes de empleo, salud, educación hasta zonas de recreación conformaron los parámetros para escoger la ubicación del proyecto. Este artículo si bien habla de no desplazar a los beneficiarios para no interrumpir las redes económicas y sociales que ya tuvieran forma la base de la necesidad de la ubicación idónea para las familias de los proyectos.

Figura 7.13: Esquema de aspectos geográficos del artículo 59 y Directriz 27.



Elaboración propia con base a la Ley 7052 (1986) y Directriz 27 (2003)

Continuando, el Artículo 3 **Criterios para la Selección de Terrenos** plantea limitar el tamaño de los proyectos que se apliquen a un máximo de 200 viviendas e indicando que se debe de hacer una selección adecuada de los terrenos en los que las viviendas se construirán. Factores técnicos como planes reguladores, así como criterios socioeconómico y geográficos como la disponibilidad de equipamiento social, fuentes de empleo, ejes de transporte, servicios básicos, salud pública y ambiental; son parte de lo que la norma llama “criterios idóneos” para la selección de los terrenos de los proyectos de vivienda (Directriz 27, 2003).

Estos tres primeros artículos, viene a complementar la normativa del artículo 59, que ya es bastante extenso como se evidenció anteriormente, de una forma que mira ya no solo al beneficiario del artículo 59 si no a los proyectos que surgirán a partir de, en donde se promueve que el beneficio se focalice en aquellos cantones más afectados y que los proyectos que se realicen tengan objetivos de dinamismo social y convivencia.

Pretende también integrar personas de distintos estratos y que sean vecinas de las zonas donde se harán las viviendas para promover de una forma indirecta el sentimiento de arraigo al sitio. También enmarca una serie de criterios que permitirán que la selección del sitio en el que se construirán las viviendas sea adecuado para la habitabilidad del proyecto.

Estos aspectos son fundamentales para proponer el enfoque geográfico que este trabajo busca, parte no es solo mencionarlos en las normas, sino también establecer mecanismos de acción y de dirección para que esto se cumpla, un elemento importante la normativización del déficit habitacional como elemento clave para el Sistema ya que establece un primer parámetro de análisis de dedicado a orientar los esfuerzos del SFNV, por otra parte el enfoque geográfico que se le da al déficit es clave para la priorización y planificación estratégica de la atención de la necesidad.

Sin embargo, la ley no establece mecanismos de monitoreo, técnicas o previsiones para asegurar que se cumplan adecuadamente los aspectos estratégicos que la directriz propone. Esto es importante señalarlo porque la directriz también establece otra serie de parámetros que afectan al sistema de la vivienda, sobre todo el aspecto constructivo de las soluciones.

A partir del **Artículo 5º—Especificaciones técnicas y lineamientos para la escogencia de tipologías arquitectónicas para la construcción de vivienda y obras de urbanización** La Directriz entra en materia de regir la construcción física de la vivienda como los siguientes elementos:

Figura 7.14: Elementos constructivos normados por la Directriz 27



Elaboración propia con base en la Directriz 27 (2003)

Todos estos elementos mostrados en la figura 7.14, tienen por objetivo reglamentar estándares mínimos de construcción de vivienda de interés social, a parte de los que existen por normas más generales como el Código Sísmico entre otros. Establece los elementos mínimos de infraestructura que provean a las personas un lugar con servicios básicos, confortable, seguro y agradable.

Se hace necesario incluir estos elementos que la Directriz 27 establece ya que la forma en que lo hace, es muy simple de incluir en el presupuesto, en los estudios de factibilidad y en el diseño de los proyectos de vivienda de interés social ya que cada uno contiene especificaciones detalladas de lo que la norma requiere de dicho elemento.

A diferencia de los elementos estratégicos, del enfoque geográfico y de planificación, los elementos constructivos los puede realizar el constructor o desarrollador de la obra. Por esto queda la incógnita ¿A quien le toca presupuestar los elementos geográficos-planificación?

Por último, se señala cinco tipologías arquitectónicas de vivienda que se deberán seguir de acuerdo a factores del contexto geográfico, esta aproximación es importante porque la caracterización del contexto espacial determinaría el tipo de solución habitacional a utilizar, dando le una herramienta estratégica al desarrollador.

Figura 7.15: Tipologías Arquitectónicas de la Directriz 27

Tipología I	Tipología II	Tipología III	Tipología IV	Tipología V - Mixta
<ul style="list-style-type: none"> • Se usará en viviendas que se ubiquen en zonas con posibilidad de inundación, de llenas o vaguadas sin amenaza de arrastre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se clasificarán dentro de este grupo las viviendas ubicadas en zonas muy calurosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Se clasificarán dentro de este grupo las viviendas ubicadas en zonas con carácter de reserva indígena, área de protección indígena y otros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se clasifican dentro de este grupo la mayoría de las zonas urbanas del Valle Central 	<ul style="list-style-type: none"> • Esta tipología es una combinación de elementos que constituyan las anteriores cuatro, independientemente de la zona

Elaboración propia con base en la Directriz 27 (2003)

Al observar la diferencia que existe entre los lineamientos geográficos/estratégicos y los aspectos arquitectónicos que deben de cumplir las viviendas, se denota que los aspectos de construcción son más fácil de presupuestar e integrar dentro de la planificación de los proyectos de vivienda el desarrollador y constructor deben de asegurarse de cumplir con los requerimientos mínimos que solicita la Directriz, los cuales pueden ser fácilmente cuantificables y medibles dentro del presupuesto.

A diferencia de los aspectos geográficos/estratégicos, estos son aún más complejos de medir y mucho más difíciles de incorporar si no se tienen las herramientas adecuadas, de igual forma son aun más difíciles de fiscalizar y presupuestar, con estos aspectos surge la duda que se planteo anteriormente, ¿A quien le toca presupuestar los elementos geográficos/estratégicos?, ¿Cómo se incorporan a un proyecto?, ¿Quién vela porque se cumplan y cómo lo hace?. Estas preguntas señalan la dificultad de monitorear el Sistema de Vivienda desde una planificación estratégica de los recursos y representa uno de los retos más importantes en la planificación urbana en el país, ya que proponer mecanismos de acción y monitoreo de estos elementos requiere de una integración del sistema de planificación a nivel nacional.

Capítulo 8

Análisis de la Inversión en el Sistema Nacional Financiero para la Vivienda

Una vez explicado la evolución histórica de la atención de la necesidad de vivienda en el país y el contexto normativo a nivel país sobre vivienda de interés social, en este capítulo se analizará a profundidad la gestión y funcionamiento del SFNV, para así comprender la concepción que tiene el SFNV sobre la necesidad de vivienda de la población y explorar posibles oportunidades para aplicar e incorporar conceptos geográficos a las acciones del SFNV.

En este capítulo se pretende analizar la evolución de la gestión e inversión del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, desde su creación hasta el 2018, con el fin de documentar el estado actual del Sistema y poder así generar una base conceptual del mismo para luego comparar dicha evolución con la evolución del principal indicador del estado de la vivienda en el país, el déficit habitacional en el siguiente capítulo.

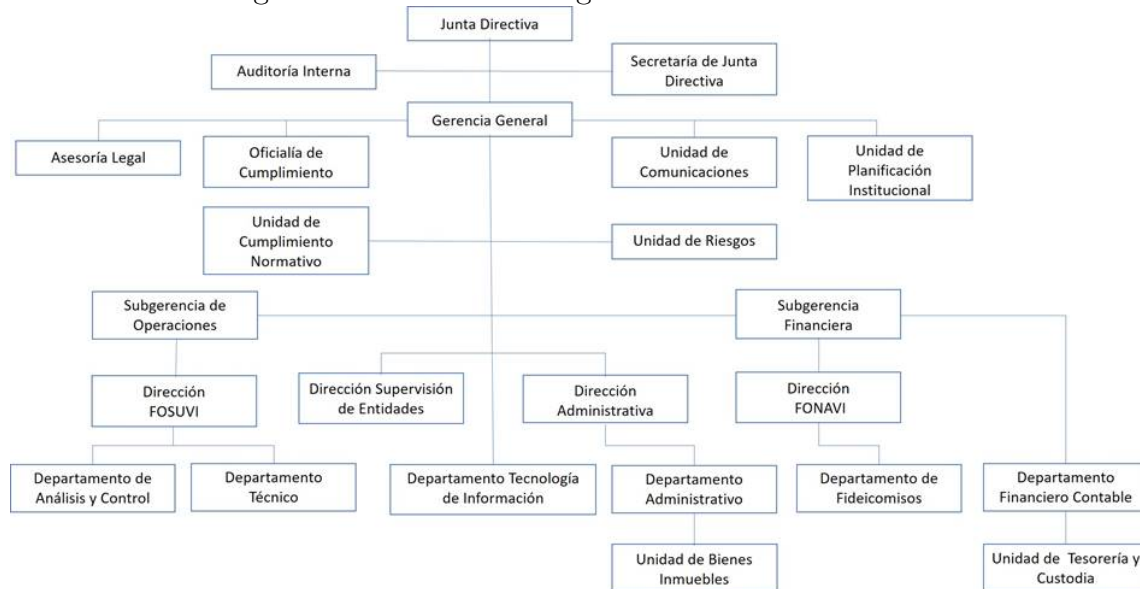
En este se explorará en que consiste el SFNV, su estructura organizacional, lo que ofrece el Sistema a los habitantes del país, la gestión de la oferta del SFNV, entidades involucradas en los proyectos de interés social y la evolución la inversión.

Esto englobaría la situación actual del Sistema y su operación en el país, también dejará en evidencia la complejidad del mismo y la cantidad de actores institucionales que se involucran en el tema de vivienda, así como un análisis comparativo entre las dos grandes modalidades en las cuales opera el Sistema: el Bono Familiar de Vivienda con la modalidad de Bono por artículo 59.

8.1. Sobre el Sistema Nacional Financiero para la Vivienda (SFNV)

El Sistema Nacional Financiero para la Vivienda (SFNV) se crea en 1986 con la Ley 7052 por la cual también se crea el Banco Nacional Hipotecario para la Vivienda (BANHVI) como rector del mismo, se caracteriza por ser un banco de “Segundo Piso” lo cuál quiere decir que no trata directamente con usuarios, es por esta razón que no atiende directamente a las familias, sino que lo hace a través de intermediarios, las cuales son las Entidades Autorizadas que puede ser: mutuales, cooperativas, bancos públicos y privados, la Fundación Costa Rica Canadá, el INVU y otras como asociaciones solidaristas, actualmente existen (BANHVI, 2020a).

Figura 8.1: Estructura Organizacional del BANHVI.



Adaptación a partir de BANHVI 2020.

A continuación se describen las áreas de acuerdo a la información disponible la pagina web del BANHVI (BANHVI, 2020c)

- Junta Directiva: Establece las políticas, estrategias, normas y reglamentos del Banco y del SFNV, aprueba los planes de trabajo y supervisa su ejecución. Aprueba los financiamientos con cargo al FONAVI y al FOSUVI, incluyendo créditos a entidades autorizadas, proyectos de vivienda y casos especiales.
- Gerencia General: Responsable de la eficiente y correcta operación técnica, financiera y administrativa del Banco. Como administrador debe cumplir con los objetivos definidos en los lineamientos fijados por la Junta Directiva.
- Subgerencia de Operaciones: Planifica, supervisa, evalúa y controla la administración de los recursos del FOSUVI. Coordina con entidades autorizadas y demás actores del SFNV el uso eficaz del subsidio habitacional.
- Dirección FOSUVI: Ejecuta los procedimientos y mecanismos para garantizar la oportuna inversión de los recursos de FOSUVI, en favor de las familias que reúnan los requisitos exigidos por Ley. Coordina la emisión y pago de los bonos de vivienda a través de las Entidades Autorizadas del SFNV.
- Subgerencia Financiera: Responsable de la eficiente gestión financiera y de gestionar acciones y procesos destinados a fortalecer la sostenibilidad financiera del Banco, en coordinación con la Gerencia General.
- Dirección FONAVI: Administra mediante intermediación financiera, el Fondo Nacional para la Vivienda con el propósito de proveer y canalizar recursos al menor costo posible a las Entidades Autorizadas para el financiamiento habitacional. Formula e implementa políticas y directrices para promover una eficiente gestión y recuperación de los fideicomisos del Banco.

La Dirección del Fondo Nacional para la Vivienda (FONAVI) y La Dirección del Fondo de Subsidios para la Vivienda (FOSUVI) son esenciales para la caracterización de los productos ofrecidos por el sistema, ya que median en la forma en que se gestiona y ofrece los recursos de ambos Fondos a continuación se profundiza en que consisten estos elementos medulares del SFNV.

8.1.1. Fondo Nacional para la Vivienda (FONAVI)

El Artículo 41 de la Ley 7052 establece que el FONAVI se encargara de proveer recursos permanentes y del menor costo posible para financiar los programas de vivienda del SFNV, dichos recursos serán utilizados solo para dicho propósito. El Fondo deberá procurar que los costos de las viviendas con sus servicios, esté de acuerdo con las posibilidades de las familias costarricenses (Ley 7052, 1986).

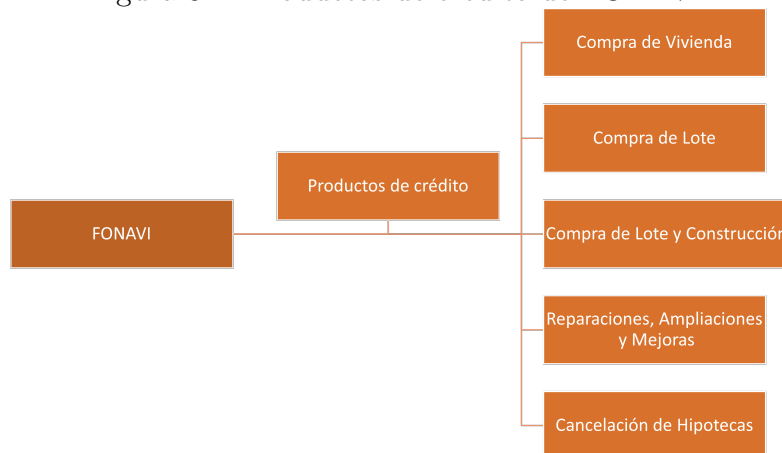
Los recursos provienen del Régimen de Invalidez, Vejes o Muerte de la Caja Costarricense del Seguro Social, de los depósitos que el mismo capte y de los empréstitos que contrate el Banco para dicho fin, esto según el Artículo 42 de la Ley 7052.

Por Ley el BANHVI debe de establecer los productos financieros de este fondo, recordando que el motivo de este fondo es de proveer recursos financieros a las Entidades Autorizadas para el financiamiento habitacional que sean permanentes y del menor costo posible, sus productos están diseñados para las Entidades Autorizadas los cuales se dividen en: Productos de Crédito y Productos de Captación (Ley 7052, 1986).

Productos de Crédito

El Programa de Crédito a Largo Plazo (Colones o Dólares) consiste en financiamiento de soluciones individuales de vivienda, bajo las modalidades de:

Figura 8.2: Productos de crédito de FONAVI.



Elaboración propia en base a la Ley 7052 (1986).

Dicha financiación tiene plazos máximos de 15 años y se pagan mensualmente. El Programa de Crédito a Corto Plazo se focaliza en la formalización de operaciones de crédito para el desarrollo de proyectos de vivienda. La cuales tienen un plazo máximo de 3 años.

Productos de Captación

Estos son productos como Certificados a Plazo (CDP), Títulos estandarizados y Emisiones de deuda, los cuales se usan para la captación de recursos financieros en la Bolsa Nacional de Valores o negociados directamente con el BANHVI.

8.1.2. Fondo de Subsidios para Vivienda (FOSUVI)

El Artículo 46 de La Ley 7052 establece que el FOSUVI tiene como objetivo de que las familias, personas en condición de discapacidad con o sin núcleo familiar, las parejas jóvenes y las personas adultas mayores sin núcleo familiar, de escasos ingresos, puedan ser propietarias de una vivienda (Ley 7052, 1986).

Este Fondo esta conformado con los aportes del del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares (FODESAF) y por las donaciones y otros aportes de entes públicos y privados, nacionales o extranjeros, anteriormente también contaba con un tres por ciento (3%) de los presupuestos nacionales, ordinarios y extraordinarios, aprobados por la Asamblea Legislativa, sin embargo, este aporte fue derogado en el año 2018 por la Ley 9635 de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas (Ley 7052, 1986).

Este Fondo esta a favor de las familias que reúnan los requisitos exigidos por Ley y esta dividido en: Bono Familiar de Vivienda (BFV) y el Bono Comunal.

Bono Familiar de Vivienda (BFV)

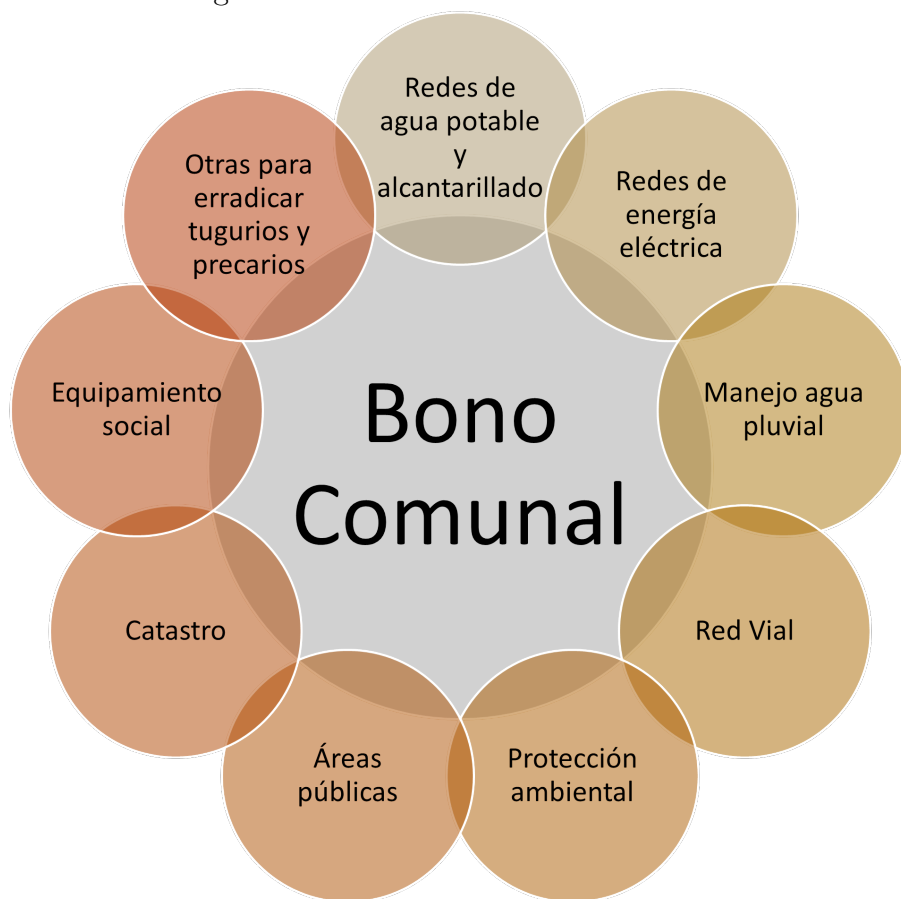
Según BANHVI (2020d) esta es una donación que el Estado hace para las familias de escasos recursos, personas en condición de discapacidad, mujeres jefas de hogar y adultos mayores solos que complementa la capacidad de crédito de dichas personas

para que puedan obtener una vivienda, estos casos son tramitados por las Entidades Autorizadas y son revisados y aprobados por el BANHVI.

Para este Bono existen dos programas, el **Programa Regular** que esta dirigido a las familias con terrenos propios o que pueden adquirir algún crédito o aportar ahorros que complemente el BFV. El otro programa es **Programa de Extrema Necesidad, Erradicación de tugurios y atención de emergencias** ligado al Artículo 59 de la Ley 7052 que se explicó en el capítulo anterior, el cual esta dirigido a personas en extrema necesidad, en tugurios o en una situación de emergencia cuyo ingreso sea menor a 414.204 colones y que requieren un subsidio que abarque la compra del lote y la construcción de la casa; o bien ser reubicados en un proyecto habitacional (BANHVI, 2020d).

Bono Comunal

Figura 8.3: Alcances del Bono Comunal.



Elaboración propia en base a la Ley 7052 (1986).

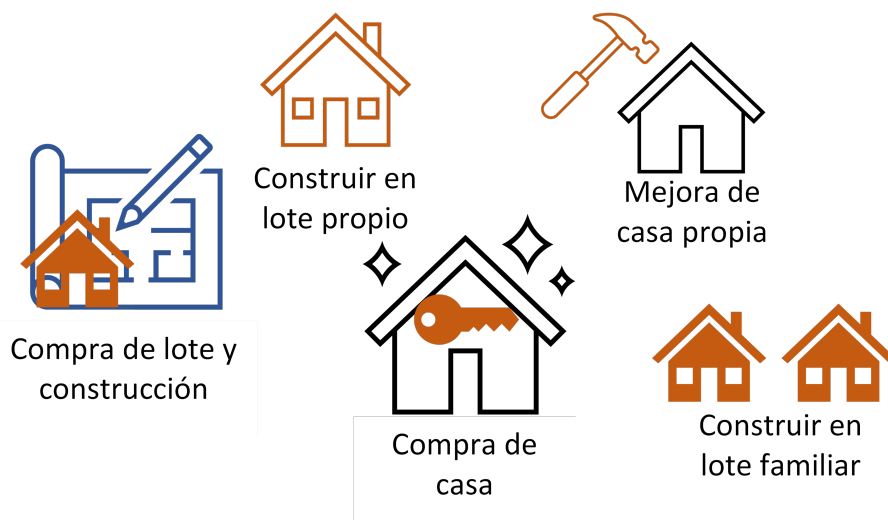
Los **Propósitos** hacen uso del Bono Ordinario y estos pueden ser usados para: adquirir un lote y construir, construir en lote propio o familiar que en estos casos pueden ser construcciones de segundas plantas o el llamado “Bono Patio”, también se puede comprar una vivienda ya existente o hacerle mejoras. Todos estos propósitos se explicaran más adelante en detalle (BANHVI, 2020b).

Los **Programas Especiales** son aquellos creados especialmente para atender las necesidades de vivienda de poblaciones específicas como las descritas en la Ley 7052, como se mencionó en el capítulo anterior estas pueden ser: personas adultas mayores solos, familias con miembros en condición de discapacidad, comunidades indígenas, entre otras (BANHVI, 2020b).

La característica de los Programas Especiales es que estos pueden otorgarse de forma individual o en forma de proyectos y en ambos pueden aplicar la modalidad de Artículo 59 de la Ley 7052 donde se activan las consideraciones de extrema necesidad, emergencia o de un segundo Bono. Estos proyectos pueden ser: S001 Desarrollo Finca en Verde, S002 Compra de Terreno Urbanizado, S003 Prefactibilidad de Bono Colectivo, S004 Financiamiento Bono Comunal y S005 Compra de vivienda existen.

8.2.1. Propósitos del Bono de Vivienda

Figura 8.5: Propósitos del bono de vivienda.



Elaboración Propia.

Construir en Lote Propio y Compra y Construcción

En este caso las familias buscan construir una vivienda en un lote propio o que compren a través del mismo Bono, en general los terrenos deben de contar con plano catastrado y visado que asegure que el terreno se encuentre en buenas condiciones para construir, tenga acceso a servicios públicos y que cumple con las regulaciones municipales correspondientes (BANHVI, 2020b).

Compra de Casa

El Bono ofrece la capacidad de comprar alguna vivienda que ya haya sido construida para lo cual esta debe de estar en buenas condiciones, no tener más de 20 años de construida, tener instalación eléctrica adecuada como estar entuba y contar con caja de breaker.

Figura 8.6: Fotografía Proyecto Jardines del Río, Quepos.



Fuente: Dania Chavarría 2017.

Construir en Lote Familiar

Este propósito de Bono esta destinado a darle la oportunidad de tener una vivienda a las familias sin lote propio en un terreno familiar no segregable, el vinculo debe ser de consanguinidad, afinidad o parentesco colateral hasta el tercer grado (BANHVI, 2020b).

Se usa para la construcción de una edificación de dos plantas o pisos independientes (dos grupos familias también independientes), para construcción sobre una edificación ya existente, de una segunda planta independiente destinada a una familia diferente de la dueña de la edificación original y por ultimo para compra de una edificación ya existente, de una o de dos plantas cada piso para una familia independiente.

Figura 8.7: Proyectos de vivienda en dos plantas



Proyecto Génesis beneficiará a 35 familias en extrema necesidad de Chacarita

Génesis, Chacarita, Puntarenas
Park Slope



Dos niveles
Artículo 59
FUPROVI

Nota: Izquierda: Proyecto Génesis Puntarenas. Derecha Dos Niveles FUPROVI.
Fuente: Dania Chavarría 2017.

Mejora de Casa Propia

El propósito es usar el Bono para prolongar o restituir la vida útil de las viviendas y facilitar a las familias una mejor calidad de vida. Según BANHVI (2020b) se aplica para:

Reparación como en el reforzamiento estructural, cambio de instalación eléctrica, reconstrucción de pisos dañados o en concreto lujado, reconstrucción de cielo rasos, cambio de canoas, bajantes o cubierta de techo.

Ampliación cuando la familia vive en situación de hacinamiento, el cual sería resuelto mediante la construcción de nuevos aposentos (más de dos personas por dormitorio).

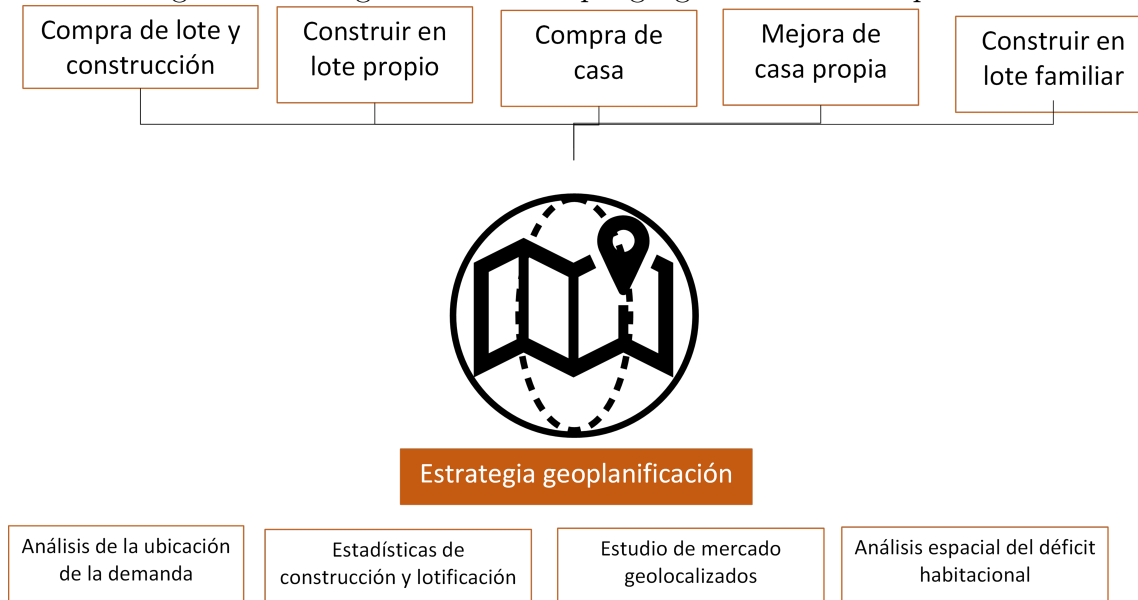
Mejora construcción divisiones internas y fachadas, construcción o mejora del piso en concreto lujado, entubado de instalaciones eléctricas, colocación de cielo raso, obra para la ventilación e iluminación, puertas, vidrios en ventanas, muros de retención, acondicionamiento de servicio sanitario, gradas de acceso o adecuación de la vivienda por discapacidad.

Terminación cuando la obra este como mínimo a nivel de paredes y viga corona y tiene la distribución de los aposentos totalmente definida (construcción haya sido supervisada por un profesional colegiado responsable, caso contrario se deberá presentar un informe con la recordación técnica).

8.2.2. Consideraciones sobre los propósitos

Recordemos que estos propósitos están destinados a aquellas personas costarricenses o con residencia en el país que forman parte de un mismo núcleo familiar que no tengan casa propia y que no hayan recibido un Bono previamente, el ingreso familiar debe ser menor a 1.656.816 colones y si se trata de modalidad de extrema necesidad el ingreso debe ser menor a 414.204 colones.

Figura 8.8: Integración del enfoque geográfico en los Propósitos.



Elaboración propia.

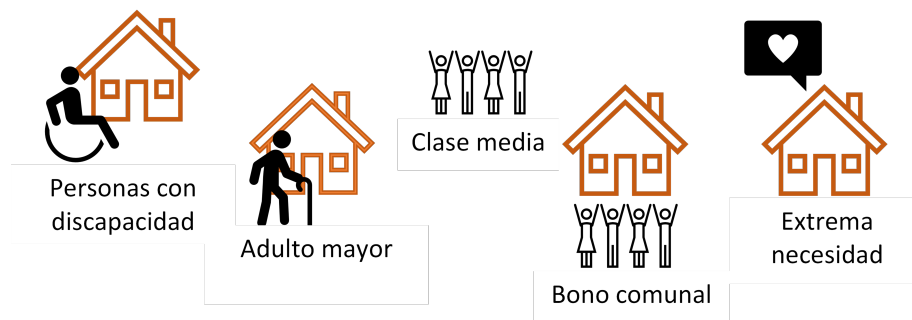
Los propósitos están diseñados como productos que se atienden por demanda, las personas se acercan a las Entidades Autorizadas a solicitar el Bono de acuerdo a su situación y necesidad, estas les tramitan la solicitud ante el BANHVI el cual provee los recursos financieros para dar el Bono.

Es un sistema que funciona bajo demanda, o sea las personas tienen que solicitar la asistencia, bajo esta perspectiva las personas deben de ser conscientes de su situación y conocer que existen los productos financieros para asistirles en suplir la necesidad que tengan respecto a su vivienda, esto representa una debilidad en la concepción de la problemática de vivienda en el sentido de que un sistema basado en demanda es difícil de articular en planificación estratégica. Esto debido a que el beneficiario debe de conocer a cabalidad su condición y la oferta que existe para atender su necesidad.

Esta situación presenta también oportunidades para adaptar el Sistema de propósitos hacia una planificación más estratégica, en donde se pueden utilizar las herramientas basadas en tecnologías geográficas para asistir en la distribución y priorización de este tipo de productos financieros en conjunto con técnicas de geomarketing que se exploraran en el capítulo final del trabajo.

8.2.3. Programas Especiales

Figura 8.9: Programas especiales del SFNV.



Elaboración Propia.

Los **Programas Especiales** de vivienda están destinados a atender la necesidad de vivienda de una población en específico caracterizada por el Artículo 59 de la Ley 7052, al ser casos especiales su aplicación es distinta a los *Propósitos* anteriormente explicados. Estos *Programas* deben ser tramitados igual a través de las Entidades Autorizadas.

Persona con Discapacidad

Atiende el derecho de las familias que tienen entre sus miembros una o más personas con impedimento físico total y permanente, a recibir un bono familiar y medio de vivienda con adaptaciones constructivas. Se caracteriza por requerir especialmente un Certificado médico emitido por la Comisión Calificadora de la CCSS Debe indicar si discapacidad es total y permanente de la persona o si esta no tiene núcleo familiar certificación del Consejo Nacional de la Persona con Discapacidad (CONAPDIS) (BANHVI, 2020b).

Adulto Mayor

Esta destinado a las atender la necesidad de vivienda de las personas adultas mayores con o sin núcleo familiar con el otorgamiento de un bono y medio. Requiere de una Certificación del profesional competente capacitado por el Concejo Nacional de la Persona Adulta Mayor (CONAPAM) (BANHVI, 2020b).

Figura 8.10: Proyecto Colina de Noche Buena



Nota: Sitio en Turrialba proyecto de FUPROVI. Fuente: Dania Chavarría 2017

Comunidades Indígenas

Este Programa esta hecho para Atender las necesidades de vivienda de las familias que viven en los 24 Territorios Indígenas legalmente reconocidos en el país. Como tal requiere una serie de requisitos propios de la administración de estos territorios.

Para la realización de estos programas el Sistema requiere una constancia de la Asociación de Desarrollo Integral de que la familia vive en el territorio, un croquis del terreno, permisos y facturas para la utilización de madera, inspección por parte de un fiscal para determinar si el terreno es apto para construir la vivienda, Acuerdo o convenio entre Asociación de Desarrollo y Entidad Autorizada, sobre tipología constructiva seleccionada por los habitantes del Territorio y no tiene requisito de infraestructura (BANHVI, 2020b).

Figura 8.11: Vivienda Indígena SOMABACU SA.



Fuente: Dania Chavarría 2017

Este programa es de especial interés para este trabajo ya que es el primer producto del SFNV que tiene una concepción territorial de la necesidad de vivienda. Establece zonas prioritarias y tipologías arquitectónicas especialmente consideradas para el territorio al que esta destinadas las viviendas construidas a través de este programa.

La característica especial de este programa radica en la definición de un territorio en particular que ya se encuentra delimitado y debidamente identificación como son los territorios indígenas, también adapta la tramitología a las condiciones de administración de los territorios y en general representa un gran ejemplo de como el BANHVI puede maniobrar el SFNV hacia una estratégica más territorial.

Figura 8.12: Conceptualización del programa de Vivienda Indígena.



Elaboración propia.

Clase Media

Este programa está diseñado para ampliar el alcance del Bono, implica la adquisición de un crédito hipotecario, la realización de un ahorro previo o el aporte de la familia a su solución habitacional. Está dirigido a familias con capacidad de endeudamiento, obtienen un crédito en una Entidad Autorizada a tasa de mercado y 15 años plazo (variable según entidad).

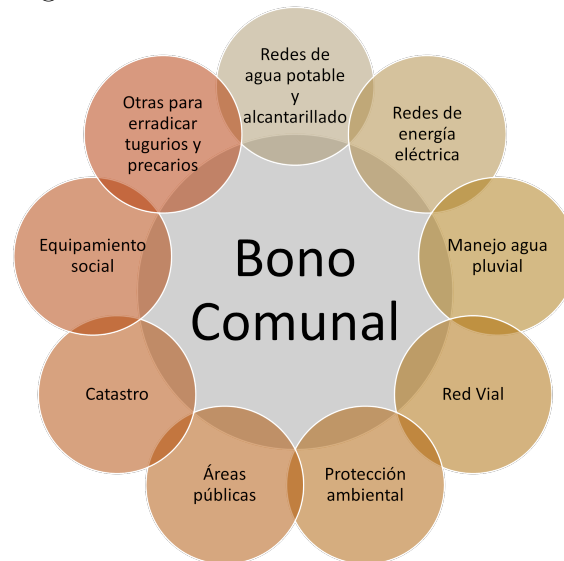
Dentro de este programa existe el **Bono para Vivienda Vertical** el cual se desarrolla en zonas urbanas con la oportunidad de resolver problema habitacional, mediante la construcción de viviendas en condominio utilizando el programa de Ahorro-Bono-Crédito (ABC).

El **Bono Diferido** busca aplicar el monto del Bono de Vivienda en la amortización parcial de la cuota mensual a pagar por el crédito obtenido, en lugar del valor de la solución habitacional.

Bono Comunal

El **Bono Comunal** es una herramienta para regenerar comunidades. Se creó el 25 de marzo del 2008, Directriz Número 27 del Poder Ejecutivo. El Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos establece los asentamientos a atender bajo el presente Programa y el BANHVI aprueba el financiamiento.

Figura 8.13: Alcances del Bono Comunal.



Elaboración propia en base a la Ley 7052 (1986)

Este Bono se financia con el impuesto solidario a casas de lujo y busca intervenir en comunidades que presentan precarias condiciones sanitarias y ambientales, con condición de riesgo social para sus habitantes y así proteger y mejora la calidad de vida de las familias beneficiadas.

La gestión del *Bono Comunal* requiere que las entidades autorizadas sean las encargadas de desarrollar las obras mediante la contratación de empresas constructoras, que se lleva a cabo mediante un concurso. Estas obras necesitan de un **análisis legal** donde se realiza levantamiento y caracterización preliminar de la información sobre la situación posesoria y registral de las propiedades que componen el sitio, se **caracteriza a las familias beneficiarias** que van a estar en el sitio, la cantidad y condición socioeconómica.

Figura 8.14: Bono Comunal Los Cuadros, Goicoechea.



Fuente: Memoria BANHVI 2015.

También se **caracteriza la infraestructura actual** mediante un levantamiento y caracterización preliminar del estado actual de la infraestructura y los servicios públicos. Esto para generar la **propuesta de mejora** para las obras a mejorar y un presupuesto preliminar del costo de las mejoras.

Así mismo se gestionan los **permisos y disponibilidad de servicios básicos** los cuales requieren una coordinación con organismos competentes para la obtención de la disponibilidad de los servicios básicos de agua, energía eléctrica, alcantarillado sanitario y demás servicios y los permisos para la ejecución de las mejoras.

Por ultimo se crea el **informe técnico de la entidad** el cual consiste en un informe del fiscal de inversiones de la Entidad responsable de efectuar el financiamiento de las obras, con base en los estudios realizados y razonabilidad de los costos.

Extrema Necesidad

Este programa atiende a aquellas familias que no cuentan con lote propio, las cuales tienen ingresos familiares bajos y cuyo estudio socioeconómico establece que viven en situación de extrema necesidad.

Figura 8.15: Características de casos de extrema necesidad.



Elaboración propia.

En los casos por **Emergencia** se debe de tener un informe de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE) también un informe del Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos, la Ficha de Información Social (FIS) del núcleo familiar y en caso de que la familia era propietaria del terreno presentar informe del Instituto Nacional de Seguros para determinar si la familia fue, o no, indemnizada (bono complementa indemnización) (BANHVI, 2020e).

En este programa aplica el **Segundo Bono** que se da en casos en que se da una pérdida de la vivienda, parcial o total, por causas de catástrofes naturales o por siniestros o de fuerza mayor. Pasa otorgar por segunda vez el Bono la familia debe de seguir reuniendo los requisitos para calificar como beneficiaria del subsidio y que el seguro no lo cubra (BANHVI, 2020e).

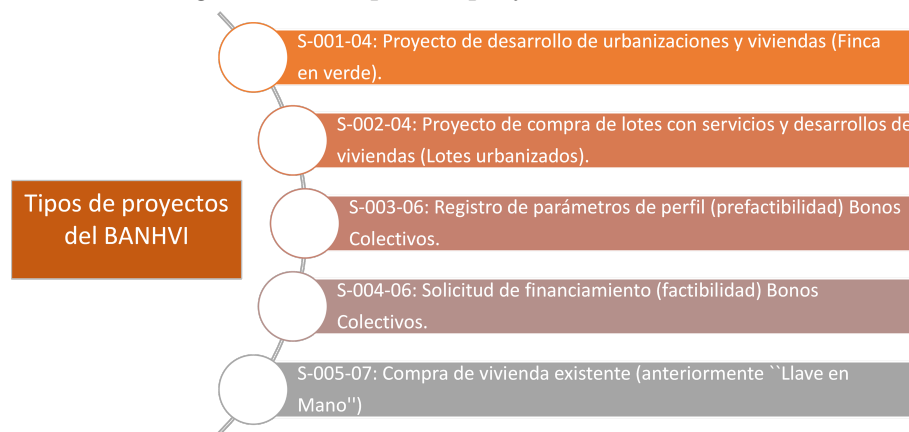
Los casos fortuitos pueden ser: incendio, explosión de vivienda, derrumbe por causas no atribuibles a la naturaleza y similares. Mientras que los casos por fuerza mayor se caracterizan en: guerra, terremoto, huracán, inundación, caída de un rayo, entre otros.

8.3. Tipos de Proyectos de Vivienda y su gestión

Los llamados **Proyectos de Vivienda** son una modalidad en la cual se utilizan los recursos del SFNV en el desarrollo de proyectos con múltiples viviendas, por su tamaño, estos requieren de una tramitología especial, la cual se explicará en esta sección.

Los *Proyectos* están destinados a atender la necesidad de vivienda de aquellas familias que viven en extrema necesidad, riesgo social, que hayan sido afectadas por emergencias o que se encuentren en asentamientos en precario. Todos son tramitados a través de la modalidad del Artículo 59 de la Ley 7052.

Figura 8.16: Tipos de proyectos de vivienda.



Elaboración propia.

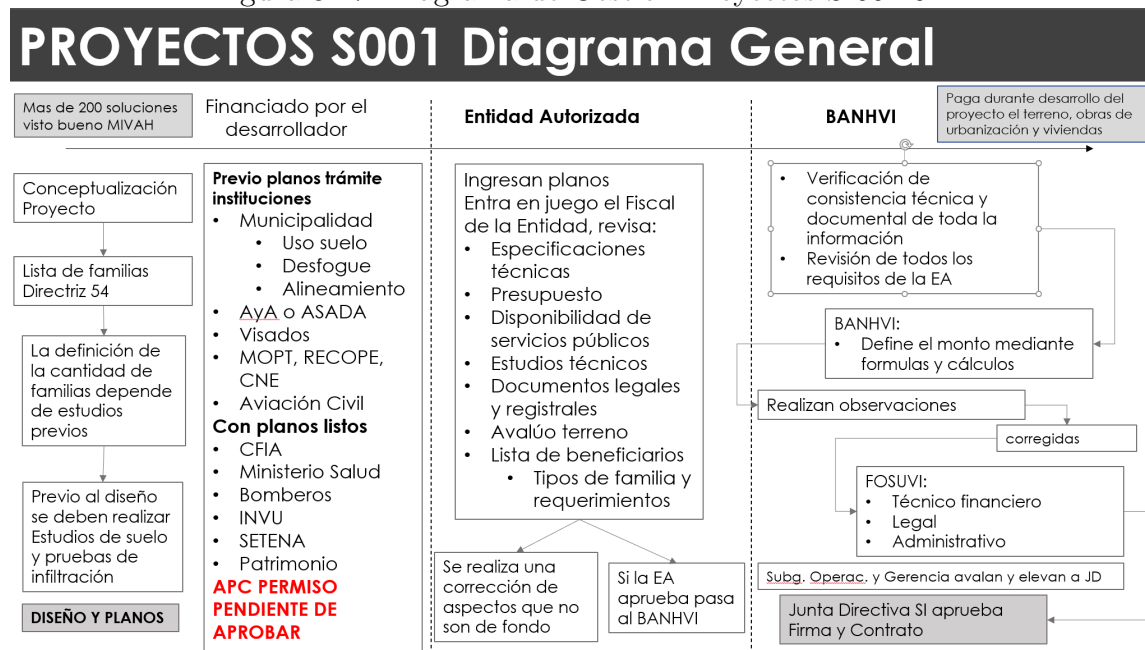
Cada uno de estos *Proyectos* se explorará en detalle, explicando su tramitología y gestión, para así poder entender la forma en que el SFNV maneja los proyectos grandes de vivienda y como es que la inversión es gestionada por el Sistema y como existe una lista de Instituciones y Entidades nacionales que se ven involucradas en estos proyectos.

Por medio de diagramas se busca hacer un resumen de toda la tramitología necesaria para gestionar estos proyectos, también se cuenta con la caracterización del desarrollador, los requisitos generales y garantías que se ocupan para cada uno de estos proyecto.

8.3.1. Proyectos S-001-04: Desarrollo de urbanizaciones y viviendas (Finca en verde).

Estos proyectos son los desarrollo de vivienda de interés social que se se realizan en terrenos en verde sin ningún desarrollo de servicios, estos están integrados como parte del desarrollo en general. A continuación se presenta un diagrama que resume la tramitología necesaria para presentar un proyecto de este tipo ante el BANHVI.

Figura 8.17: Diagrama de Gestión Proyectos S-001-04.



Elaboración propia durante el Taller de Vivienda 2017.

Descripción del proceso de tramitología general del los Proyectos S-001

Inicialmente la involucración del MIVAH depende de que si el proyecto supera o no las 200 solicitudes. Como se puede ver en la figura 8.17 inicialmente el desarrollador debe de tener listo la conceptualización del proyecto, tener la lista de las familias beneficiarias del proyecto, la cual se origina a partir de estudios previos de selección. Previo al diseño y planos del proyecto el desarrollador debe de tener los estudios de suelos correspondientes a la zona en que se construirá el proyecto, recordando que los proyectos S-001 se realizan en lotes en verde.

Para completar los planos del proyecto el desarrollador debe de financiar una serie de tramites municipales como son: uso de suelos, desfogue y alineamiento. A esto debe sumarle los estudios de disponibilidad de agua potable en el AyA o ASADA, Visados, estudios de obras públicas con el MOPT, RECOPE, CNE e incluso aviación civil.

Una vez hecho esto y producidos los planos, el desarrollador debe de solicitar las aprobaciones antes el CFIA, Ministerio de Salud, Bomberos, INVU y los estudios de impacto ambiental con SETENA y en los proyectos que lo ameriten, los permisos de Patrimonio. Todo esto el desarrollador lo financia previo a iniciar las gestiones con la Entidad Autorizada y la involucración del BANHVI.

Siguiendo con la Entidad Autorizada, esta empieza sus labores en el momento que ingresan los planos, el Fiscal de la Entidad debe de revisar las especificaciones técnicas del proyecto, presupuestos, la disponibilidad de los servicios públicos en el sitio de desarrollo, también revisa los estudios técnicos, documentos legales y registrales, los avalúos del terreno y por último la lista de beneficiarios.

Al final el proceso de revisión realizado por el fiscal de la Entidad Autorizada se procede a hacer las correcciones correspondientes que no sean de aspectos de fondo, una vez aprobado la Entidad Autorizada pasa el proyecto al BANHVI.

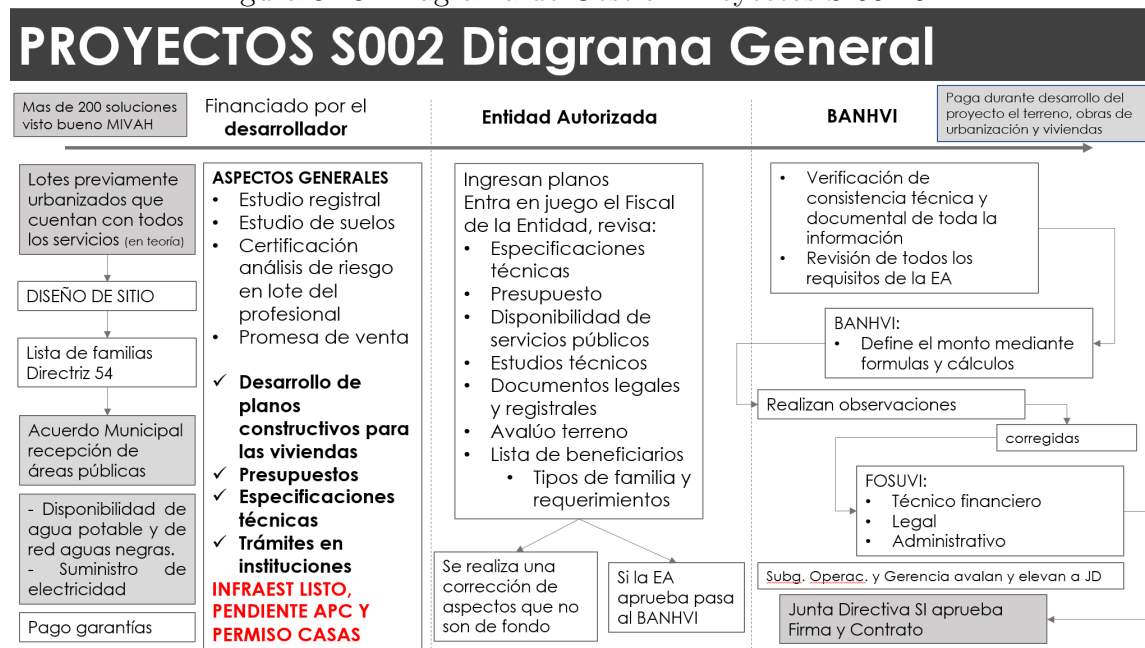
El BANHVI vuelve a realizar una verificación de consistencia técnica y documental de todo el proyecto y revisa también todos los requisitos que debe cumplir la Entidad Autorizada para la solicitud de los fondos. Una vez hecho el BANHVI procede a realizar una serie de cálculos para definir el monto, dentro del BANHVI el FOSUVI realiza una corroboración técnico-financiero, legal y administrativa, seguidamente pasa por la Subgerencia de Operaciones y Gerencia General que elevan el proyecto a la Junta Directiva para su aprobación y firma.

En este punto de ser aprobado el proyecto, el BANHVI pagará durante el desarrollo del proyecto considerando las obras de habilitación del terreno, obras de urbanización y la construcción de las viviendas.

8.3.2. Proyectos S-002-04: Compra de lotes con servicios y desarrollos de viviendas (Lotes urbanizados)

Estos son proyectos de desarrollo de vivienda de interés social que se realizan en terrenos ya urbanizados, o sea, que ya cuentan con servicios en teoría deberían contar con todos los servicios. A continuación se presenta el diagrama resumen de toda la tramitología para la presentación de un proyecto de este tipo ante el BANHVI.

Figura 8.18: Diagrama de Gestión Proyectos S-004-04.



Elaboración propia durante el Taller de Vivienda 2017.

Descripción del proceso de tramitología general del los Proyectos S-002

De igual forma que los Proyectos la involucración inicial del MIVAH depende si el proyecto es de más de 200 soluciones. Estos proyectos se desarrollan en lotes ya urbanizados por lo que la tramitología que corresponde a la urbanización del terreno ya no se hace.

Una vez obtenido el diseño de sitio y seleccionadas las familias el desarrollador debe de tramitar el recibimiento por parte de la municipalidad las áreas públicas, la disponibilidad de agua potable así como la de aguas negras y el suministro de electricidad y pagar las garantías correspondientes.

El desarrollador debe de financiar también los aspectos generales del proyecto como los estudios registrales, estudios de suelo, la certificación de análisis de riesgo en lote y la promesa de venta. Se desarrollan los planos de las viviendas, los presupuestos, las especificaciones técnicas y los tramites en las instituciones que se mencionaron en los Proyectos S-001.

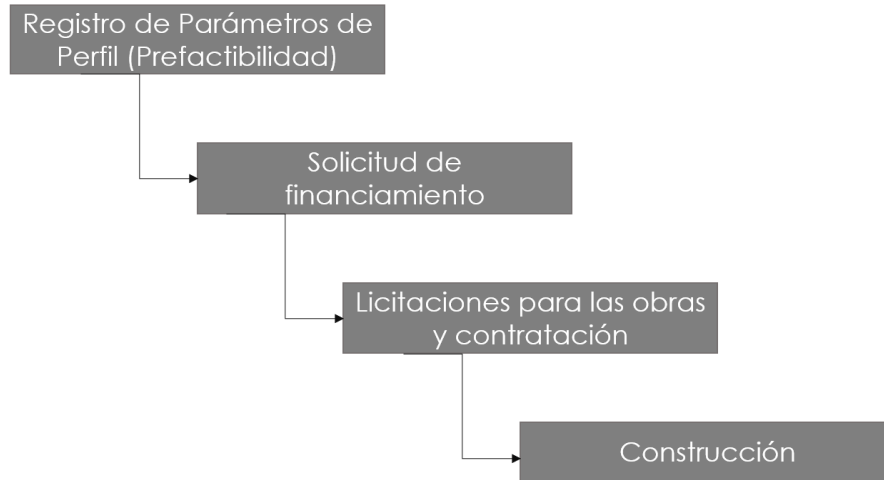
La Entidad Autorizada al igual que en los Proyectos S-001 a través de su Fiscal revisa las especificaciones técnicas, presupuestos, la disponibilidad de servicios públicos, los estudios técnicos, los documentos legales y registrales así como el avalúo del terreno y las listas de beneficiarios.

De igual forma se realizan aquellos cambios correspondientes que no sean de fondo y para al BANHVI. El Banco hace las verificaciones de consistencia técnica y documental del proyecto y revisa los requisitos de la Entidad Autorizada, este define los montos y realiza las observaciones necesarias.

FOSUVI hace el análisis técnico-financiero, legal y administrativo y una vez que el proyecto es aprobado por la Subgerencia de Operaciones y el Gerente General, pasa a la Junta Directiva quienes aprueban y firman el contrato. En estos proyectos el BANHVI igual paga durante el desarrollo de las obras del proyecto.

8.3.3. Proyectos S-003-06 y S-004-06: Bonos Colectivos

Figura 8.19: Diagrama de Gestión Proyectos Bono Colectivo.



Elaboración Propia.

Este tipo de proyectos se creó a partir de la Directriz 27 el cual es subsidio que el Estado costarricense brinda a un asentamiento con déficit barrial de manera general para la dotación y mejora de la infraestructura social y el desarrollo local.

Como se mencionó anteriormente en la explicación del Bono Comunal este tiene como fin el mejorar la calidad de vida de las familias que viven en comunidades precarias y en condiciones sanitarias y ambientales deficientes, las cuales representan una condición de riesgo social para ellas.

El MIVAH es el encargado de seleccionar a las comunidades que se beneficiarán con el proyecto, también las comunidades interesadas pueden comunicarse con la Dirección de Gestión Integrada del Territorio del MIVAH para solicitar el Bono.

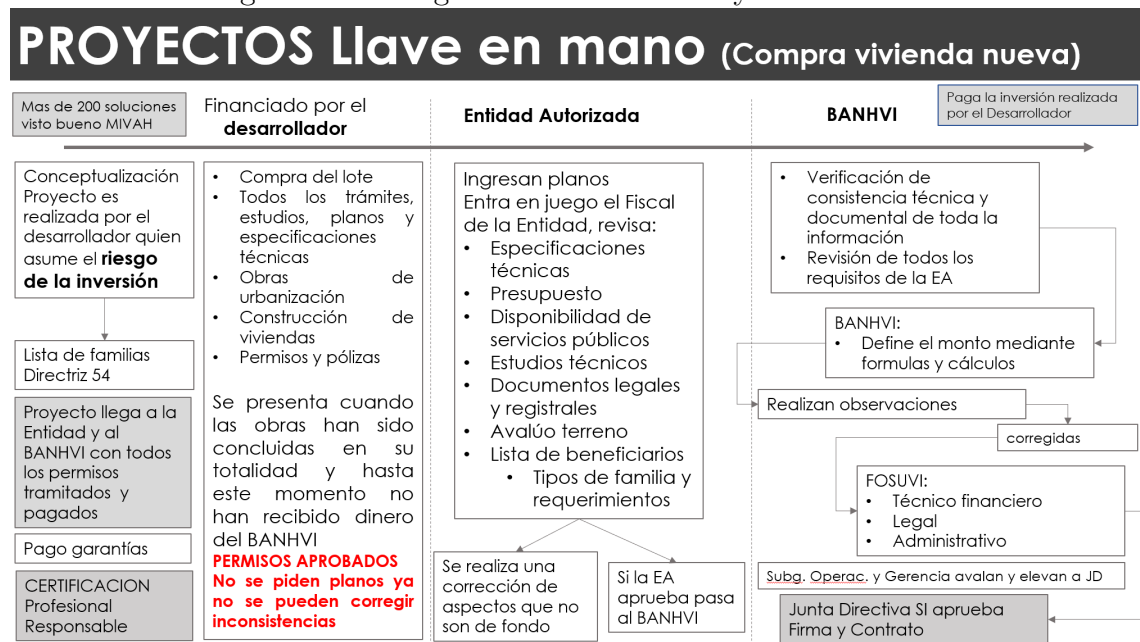
Su gestión es diferente a los demás proyectos ya que con este, no se busca proveer a las familias de vivienda sino de mejoras barriales, por lo que cada intervención constructiva que se realice a través de estos proyectos, debe de pasar por el proceso de licitación por cada obra y contratación administrativa correspondiente.

Para la construcción de estos proyectos las Entidades Autorizadas del SFNV son las encargadas de desarrollar las obras mediante la contratación de empresas constructoras dicha contratación se lleva a cabo mediante un concurso público.

8.3.4. Proyectos S-005-07: Compra de vivienda existente (“Llave en Mano”)

Este tipo de proyecto se utiliza para la compra de viviendas ya construidas para un grupo de personas con necesidades de vivienda. En este caso no se invierten los recursos del SFNV para la habilitación de terrenos y construcción de la vivienda como en los proyectos anteriores, sino en la compra de soluciones habitacionales ya construidas en urbanizaciones para ser entregadas a los beneficiarios, de ahí el nombre con el que se les conocía anteriormente “Llave en Mano”.

Figura 8.20: Diagrama de Gestión Proyectos S-005-07.



Elaboración Propia.

Si se trata de más de 200 soluciones el MIVAH se verá involucrado para dar el visto bueno, estos proyectos tienen una tramitología muy distinta a los anteriores ya que el SFNV no se ve involucrado en la construcción de la vivienda por lo que la conceptualización del proyecto es asumida completamente por el desarrollador y el riesgo que esto conlleva.

A partir de esto el desarrollador hace la selección de la lista de las familias y el proyecto llega a la Entidad Autorizada y al BANHVI con todos los permisos y tramites pagados en conjunto con la certificación del profesional responsable.

Para realizar esto, el desarrollador tuvo que financiar la compra de los lotes, todos los tramites y estudios, planos y especificaciones técnicas. Todas las obras de urbanización, la construcción de las viviendas y sus permisos y pólizas de estos proyectos se presentan a la Entidad Autorizada y posterior al BANHVI cuando las obras ya han sido concluidas en su totalidad. Todo esto los desarrolladores lo asumen en sus costos.

La Entidad Autorizada recibe los planos y con su fiscal procede a revisar las especificaciones técnicas, presupuestos, los servicios públicos, estudios técnicos, documentación legal y registral del proyecto y la lista de beneficiarios, una vez aprobada esta revisión, pasa al BANHVI.

El BANHVI realiza las mismas verificaciones de los proyectos anteriores y al momento de la aprobación por la Junta Directiva y la firma del contrato éste paga al desarrollador toda la inversión que este realizó.

Estos proyectos al carecer de gestión de la construcción no tiene características del desarrollador, pero si tiene una serie de requisitos específicos y las mismas garantías que los proyectos anteriores.

8.3.5. Consideraciones de los tipos proyectos de vivienda

Al estudiar las diferencias en la gestión entre los diferentes tipos de proyecto se puede preparar una comparación de las conceptualizaciones del problema de vivienda y la forma en que se estos proyectos buscan atender la necesidad de vivienda. Desde una perspectiva geográfica y de planificación dentro de los tipos de proyectos existen dos perspectivas muy distintas.

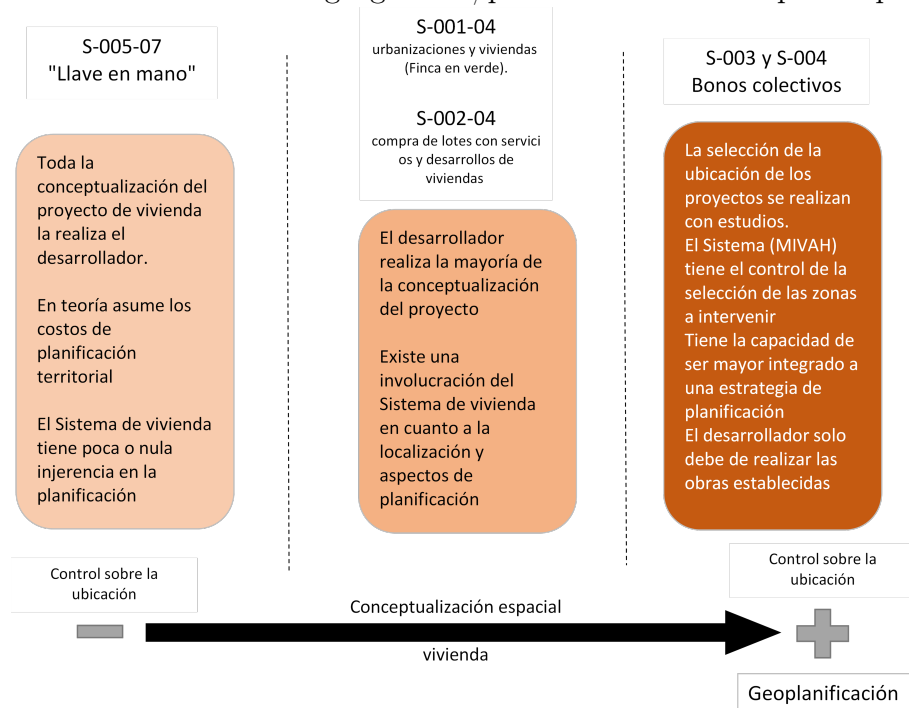
Bajo esta perspectiva, se puede distinguir la flexibilidad que tiene el Sistema de vivienda para dictar de manera organizada la planificación regional de los tipos de proyectos. Desde una perspectiva geográfica y de planificación los proyectos tipo “Llave en mano” o sea donde el Sistema solo hace la compra de la solución de vivienda ya construida es el que representa la menor flexibilidad para una planificación integral territorial de la vivienda ya que depende de la oferta que los desarrolladores.

En este caso los desarrolladores de principio a fin construyen todo el proyecto su conceptualización y ubicación están bajo su completo control, no hay o existen muy pocos lineamientos en cuanto a integrar espacialmente los proyectos de este tipo y no hay un marco que permita regular o monitorear la integración de estos proyectos en un contexto de planificación territorial.

Como se menciona en el capítulo anterior, los lineamientos geográficos y estratégicos implícitos en la Directriz 27 sobre la planificación de la vivienda no pueden ser integrados por una lista de requerimientos mínimos como si se puede hacer con los aspectos constructivos de la vivienda. Sin embargo, esto no quiere decir que es imposible planificar territorialmente con los tipos de proyectos.

El otro lado de los proyectos, son los Bonos Colectivos, donde los criterios de selección y la priorización de los territorios o barrios a intervenir provienen de un ente superior como el MIVAH, este es un buen ejemplo de como se pueden direccionar los recursos del BANHVI para una planificación integral del territorio donde la vivienda es el centro de la mejora barrial.

Figura 8.21: Consideraciones geográficas/planificación de los tipos de proyectos.



Elaboración Propia.

8.4. Evolución de la inversión

En esta sección se explicara la evolución de la inversión del SFNV, tomando en cuenta los cambios a través del tiempo que ha sufrido el monto, cantidad y tipos de bonos otorgados desde la creación del SFNV. Esto con el fin de determinar la inversión total que el Sistema a realizado desde que entró en funcionamiento.

Por un lado se tiene la inversión realizada a través de los **Bono Ordinarios** también conocido como el Bono Familiar de Vivienda (BVF) y por otro lado aquellos tramitados que se pueden nombrar como **Bonos Artículo 59**. Como se ha explicado durante la sección anterior la gestión de ambos bonos es muy distinta así como el tipo de *Propósitos o Proyectos* que se realizan con cada uno, por lo que la inversión no es la misma para ambos.

Distinguir entre estas dos modalidades de Bono permite describir la evolución del cálculo para el monto que se otorga en cada uno y también la conformación de los presupuestos de cada uno.

8.4.1. Análisis de la Inversión en el Bono Ordinario o Bono Familiar de Vivienda

Para recordar y como se ha mencionado en las secciones anteriores, de acuerdo al BANHVI el Bono Familiar de Vivienda es una donación que el Estado, en forma solidaria, otorga a las familias de escasos recursos económicos y de clase media, familias en riesgo social o situación de emergencia, personas con discapacidad y ciudadanos adultos mayores, entre otros grupos sociales, para que, **unido a su capacidad de crédito**, puedan solucionar su problema habitacional.

Este Bono en esencia el BFV busca ayudar a las familias dando un apoyo económico que se suma a otros medios como créditos para que estas puedan obtener una vivienda digna, no se considera un subsidio total de toda la vivienda.

Evolución del calculo y monto del BFV del año 1988 al 2003

Para este período el BANHVI calculaba el monto a otorgar de BFV en base a una cantidad determinada de salarios mínimos de un peón no especializado de la construcción. El FOSUVI determinó una estrategia para dar cumplimiento con lo establecido por la Ley 7052 del SFNV, según el acta 59 del BANHVI (1988) el ajuste y cálculo para el BFV contemplaba los siguientes aspectos:

- Precios máximos de referencia del FOSUVI se ajustan en proporción similar al cambio de salarios mínimos.
- Bono Total es el 75 % del costo de una vivienda mínima modelo de 39 metros cuadrados.
- Bono correspondiente a familia de cuatro salarios mínimos, se calcula como la diferencia entre el precio máximo de referencia y su capacidad de endeudamiento.

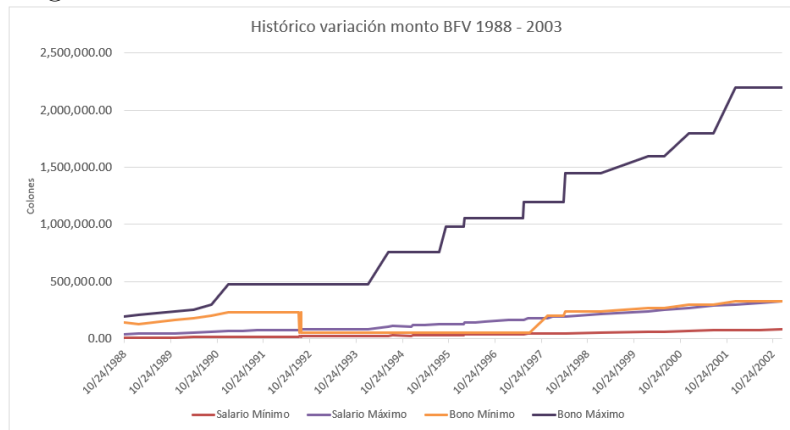
Figura 8.22: Aprobación del ajuste del Bono Ordinario del año 1988.

13	Acuerdo #1:	
14	Aprobar el siguiente ajuste al Bono Familiar de Vivienda:	
15	PRECIO	MONTO
16	Precio máximo de referencia de	
17	vivienda unifamiliar	¢766.000.00
18		
19	Precio máximo de apartamento en	
20	condominio	¢980.000.00
21	Bono Total	¢ 225.000
22	Este ajuste rige a partir del 1 de setiembre de 1988.	
23	Este ajuste rige a partir del 1 de setiembre de 1988.	

Fuente: Digitalización Acta 59 Ajuste del BFV Agosto BANHVI (1988).

Durante este período los ajustes del BFV respondían a contrarrestar los efectos de la inflación y a adecuar el Bono acorde con las modificaciones de los salarios mínimos. También existieron modificaciones específicas para poder adaptar el Bono a una tipología de vivienda distinta, tanto viviendas de $42m^2$ como de $50m^2$ y siempre tratando de que no se viera afectada la capacidad adquisitiva del Bono (BANHVI, 2003a).

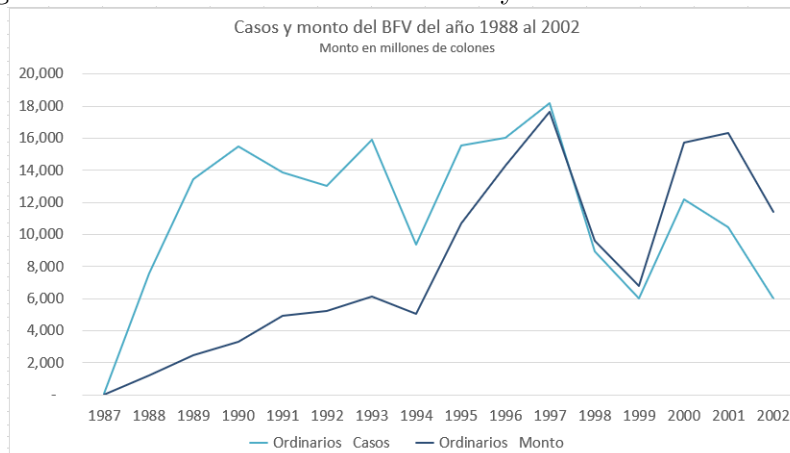
Figura 8.23: Histórico variación monto BFV 1988 - 2003.



Fuente BANHVI (2017).

Como se puede observar en la 8.23 el monto del BFV en un lapso de 15 años paso de 191,000 colones a 2,200,000 colones, lo cual corresponde a un aumento de aproximadamente 1.151 % del monto inicial del BFV. El cual aumento considerable en 15 años sobre el monto otorgado por cada BFV.

Figura 8.24: Histórico variación monto y casos BFV 1988 - 2003.



Fuente BANHVI (2017).

Se debe de tener presente que durante éste periodo el ajuste del BFV se hacía con base en el salario mensual mínimo de un obrero no especializado de la construcción, durante ese período se puede observar en la figura 8.24 que si bien el monto va en aumento los casos atendidos en realidad no aumentan e incluso a partir del año 1997 disminuyen considerablemente y el monto de la inversión por cada bono empieza a aumentar.

Evolución del cálculo y monto del BFV del año 2003 al 2016

A partir del año 2003 se inician las discusiones de un cambio en la forma de calcular el monto del BFV, esto debido a que hasta esa fecha el cálculo basado en salarios mínimos empezada a presentar problemas para atender de manera real a la población.

El cálculo por salarios base respondía a los aumentos en respuesta al cambio en la inflación y en la legislación, pero no se contemplaba el cambio en los precios de los materiales de construcción específicos para la vivienda de interés social, por lo que el monto del BFV empieza a ser presionado.

Según el oficio BANHVI (2003b) la dirección del FOSUVI presenta la **“Propuesta para ajustar el Bono Máximo y Mínimo según programa de financiamiento, así como el valor de la vivienda de interés social”** para ajustar los parámetros del BFV en sus diferentes programas y el Tope de Interés Social, con base a los indicadores del INEC y otros criterios de la Unidad Técnica del FOSUVI.

Como se puede ver en la figura 8.25 esto hace que el BFV pase a estar parametrizado por el cálculo de la variación del Índice de Precios de la Construcción de Viviendas según el Instituto Nacional de Estadística y Censo siempre respetando el Artículo 50 de la Ley 7052 que establece el máximo de subsidio en 30 salarios mínimos mensuales de un obrero no especializado de la industria de la construcción.

También éste cambio trae la estratificación del BFV con base a los ingresos brutos de la familia, para el año 2003 existían 4 estratos de los cuales el estrato inferior recibía el monto mayor del Bono.

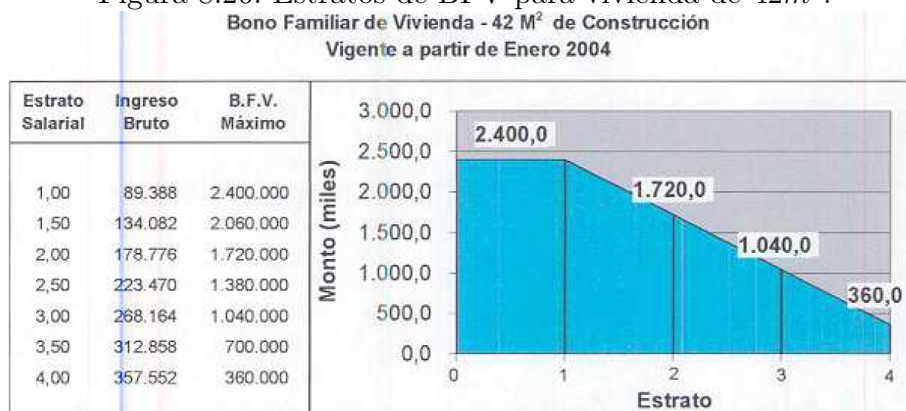
Figura 8.25: Aplicación inicial IPC en el cálculo del BFV.

Actualización del Bono Familiar de Vivienda con base en la variación del Índice de Precios de la Construcción de Viviendas				
Mes	IPC ¹	Var. %	B.F.V.	
			Máximo	Mínimo
Dic-02	8.982,99		2.200.000	330.000
Ene-03	9.214,88	2,6%	2.256.792	338.519
Feb-03	9.305,98	1,0%	2.279.103	341.865
Mar-03	9.444,45	1,5%	2.313.015	346.952
Abr-03	9.471,62	0,3%	2.319.669	347.950
May-03	9.480,28	0,1%	2.321.790	348.268
Jun-03	9.479,43	0,0%	2.321.582	348.237
Jul-03	9.643,13	1,7%	2.361.673	354.251
Ago-03	9.669,47	0,3%	2.368.124	355.219
Set-03	9.698,04	0,3%	2.375.121	356.268
Oct-03	9.773,88	0,8%	2.393.695	359.054

Se utiliza como base de cálculo el monto máximo para el B.F.V. por ₡2.200.000.00 para viviendas de 42 m², vigente al 31/12/2002.

¹ Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos.

Fuente: Digitalización GG-1292-2003 BANHVI (2003).

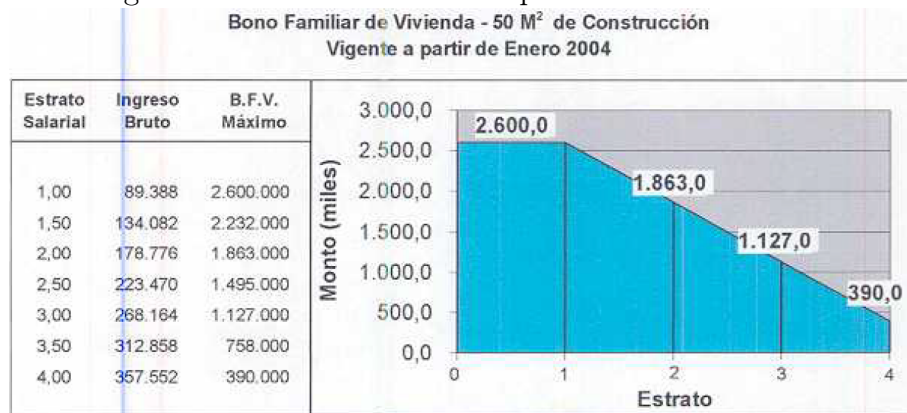
Figura 8.26: Estratos de BFV para vivienda de 42m².

Fuente Digitalización GG-1292-2003 BANHVI (2003).

Según BANHVI (2003b) para ésta fecha para vivienda de 42m² el monto máximo sería 2,400,000 colones siendo para los estratos 1 como se observa en la figura 8.26 y el monto mínimo es de 360,000 colones para el estrato 4. Para las viviendas 50m² el monto máximo sería de 2,600,000 colones como se observa en 8.27 para el estrato 1 y el mínimo sería de 390,000 colones para el estrato 4.

Para el **año 2014** se realiza un ajuste del monto del BFV con base a la variación del Índice de Precios de la Construcción de Vivienda y también se da una mayor estratificación de los montos del Bono Ordinario.

Para éste momento no hay distinción en el ajuste del BFV en cuanto a los metros cuadrados de las soluciones y los montos se distribuyen en los diferentes programas.

Figura 8.27: Estratos del BFV para vivienda de 50m².

Fuente: Digitalización GG-1292-2003 BANHVI (2003).

Según el oficio BANHVI (2014) el monto máximo sería de 6,500,000 colones.

Como se observa en la figura 8.29 se incluyeron los estratos 5 y 6 lo cual aumenta la cobertura de los ingresos brutos de la familia para acceder al BFV, estos estratos se empezaron a utilizar a partir del año 2012 (BANHVI, 2012).

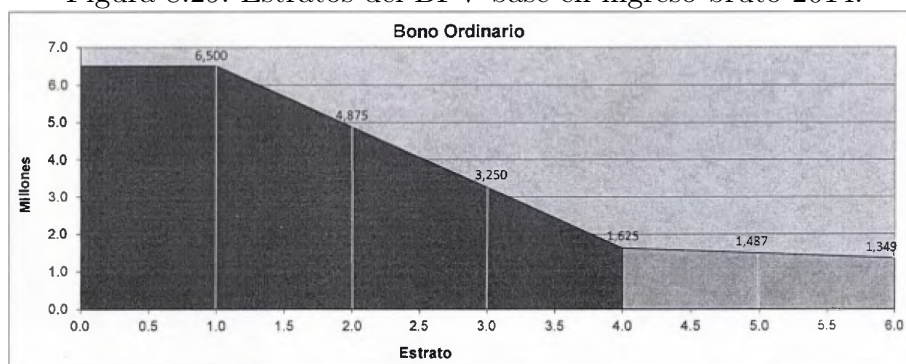
Figura 8.28: Ajuste del BFV con base IPC.

Actualización del Bono Familiar de Vivienda con base en la variación del Índice de Precios de Vivienda de Interés Social				
Mes	IPC ¹	Var. %	Cálculo B.F.V.	
			Máximo	Mínimo
jun-13	98.92		6,250,000	1,297,000
jul-13	98.88	0.0%	6,247,409	1,296,462
ago-13	98.98	0.1%	6,254,107	1,297,852
sep-13	98.92	-0.1%	6,249,874	1,296,974
oct-13	97.25	-1.7%	6,144,798	1,275,169
nov-13	98.17	0.9%	6,202,549	1,287,153
dic-13	98.31	0.2%	6,211,900	1,289,093
ene-14	98.52	0.2%	6,224,663	1,291,742
feb-14	101.25	2.8%	6,397,283	1,327,564
mar-14	103.41	2.1%	6,533,761	1,355,886

¹ Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos: C01 Índice de Precios de Vivienda de Interés Social (conformado por una canasta de 32 materiales clasificados en 19 grupos). Base Febrero 2012

Fuente: Digitalización GG-ME-0459-2014 BANHVI (2014).

Figura 8.29: Estratos del BFV base en ingreso bruto 2014.



Fuente: Digitalización GG-ME-0459-2014 BANHVI (2014).

Figura 8.30: Ingresos brutos por estrato 2014.

Estrato Salarial	Ingreso Bruto	B.F.V. Máximo
0.50	116,279	6,500,000
1.00	232,557	6,500,000
1.50	348,836	5,687,000
2.00	465,114	4,875,000
2.50	581,393	4,062,000
3.00	697,671	3,250,000
3.50	813,950	2,437,000
4.00	930,228	1,625,000
4.50	1,046,507	1,556,000
5.00	1,162,785	1,487,000
5.50	1,279,064	1,418,000
6.00	1,395,342	1,349,000

Fuente: Digitalización GG-ME-0459-2014 BANHVI (2014).

Se puede ver en la figura 8.30 que los estrados del 0 al 1 son quienes reciben el Bono máximo, estas familias tienen ingresos brutos de 116,279 colones, mientras que las familias con ingresos superiores al 1,300,000 colones, siendo estas del estrato 6 reciben un Bono mínimo de 1,349,000.

Para el **Bono Ordinario** el cual es el subsidio que otorga el Estado para apoyar a las familias a obtener vivienda digna, este por el Artículo 50 de la Ley 7052 su máximo es de 30 salarios de un obrero no especializado de la industria de la construcción vigente y se calcula con base a la variación del Índice de Precios de Construcción de Vivienda (IPC) del INEC (BANHVI, 2014).

El **Bono Minusvalía y Adulto Mayor** es aquel Bono otorgado a las familias que cuenten con una o más personas del núcleo familiar con impedimento físico total y permanente, tendrán derecho a recibir el equivalente a un bono familiar y medio: si sus ingresos son iguales o inferiores a uno y medio salarios mínimos, por lo tanto a estas familias se les otorgaría un subsidio máximo (BANHVI, 2014).

En el caso del **Bono Reparación, Ampliación, Mejoras Y Terminación (RAMT)** es el utilizado para mejorar o reparar una vivienda existente, también se utiliza para trabajos de adecuación para personas en condición de discapacidad o para obras de muros de retención. Para el propósito RAMT rigen los mismos

Figura 8.31: Conformación total del BVF para el 2014.

Programa de financiamiento	Nuevo monto del BVF	
	Máximo (c)	Mínimo (c)
Bono Ordinario		
- Hasta estrato 1,0	6.500.000,00	
- Estrato mayor a 1,0 hasta estrato 4,0	6.500.000,00	1.625.000,00
- Estrato mayor a 4,0 hasta estrato 6,0	1.625.000,00	1.349.000,00
Bono Minusvalía y Adulto Mayor		
- Hasta estrato 1,5	9.750.000,00	
- Estrato mayor a 1,5 hasta estrato 4,0	9.750.000,00	2.438.000,00
- Estrato mayor a 4,0 hasta estrato 6,0	2.438.000,00	2.024.000,00
Bono RAMT – Muro de Retención		
- Hasta estrato 1,0	4.335.000,00	
- Estrato mayor a 1,0 hasta estrato 4,0	4.335.000,00	1.084.000,00
- Estrato mayor a 4,0 hasta estrato 6,0	1.084.000,00	900.000,00
Bono ABC y CBA		
- Hasta estrato 1,5	6.500.000,00	
- Estrato mayor a 1,5 hasta estrato 4,0	6.500.000,00	2.436.000,00
- Estrato mayor a 4,0 hasta estrato 6,0	2.436.000,00	2.022.000,00
Bono ABC – Vivienda Vertical		
- Hasta estrato 2,0	6.500.000,00	
- Estrato mayor a 2,0 hasta estrato 4,0	6.500.000,00	4.160.000,00
- Estrato mayor a 4,0 hasta estrato 6,0	4.160.000,00	3.640.000,00

Fuente: Digitalización GG-ME-0459-2014 BANHVI (2014).

montos máximos y mínimos del bono ordinario. Sin embargo, para el los muros de retención, el tope máximo es de hasta 20 salarios mínimos mensuales de un obrero no especializado de la industria de la construcción vigente (BANHVI, 2014).

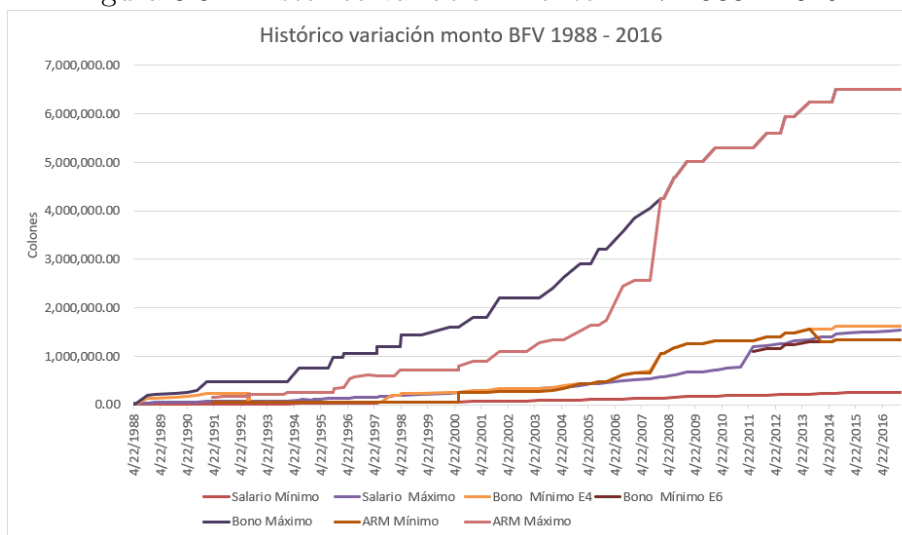
El **Programa Ahorro-Bono-Crédito (ABC)** establece condiciones especiales de bono, para incentivar el ahorro como requisito previo para la postulación al bono. Este es similar al **Bono ABC Vivienda Vertical**, sin embargo, este último considera que este tipo de edificación (vivienda en vertical) por razones técnicas tienen un costo mayor que las viviendas unifamiliares de un piso, por lo que propone una modificación de la escala del subsidio manteniendo el bono máximo (BANHVI, 2014).

Por último el **Bono CBA: Crédito, Bono y Aporte Familiar** consiste en otorgar un subsidio mayor al que se otorgaría en condiciones normales, en el tanto la familia realice un aporte en efectivo. El programa usa las mismas condiciones que el ABC con la diferencia de que las familias pueden hacer aportes por el monto correspondientes en vez de realizar un ahorro en un período determinado de tiempo, con lo cual se puede acelerar el proceso de trámite y postulación (BANHVI, 2014).

Cada uno de estos propósitos ésta diseñado para hacer uso del BVF, cuyo cálculo

del ajuste BFV es categorizado por programa y que su aplicación se realiza de manera estratificada utilizando 6 estratos individuales según el ingreso bruto de las familias, una vez comprendido esto se puede detallar la evolución histórica del mismo.

Figura 8.32: Histórico variación monto BFV 1988 - 2016.



Fuente: BANHVI 2017.

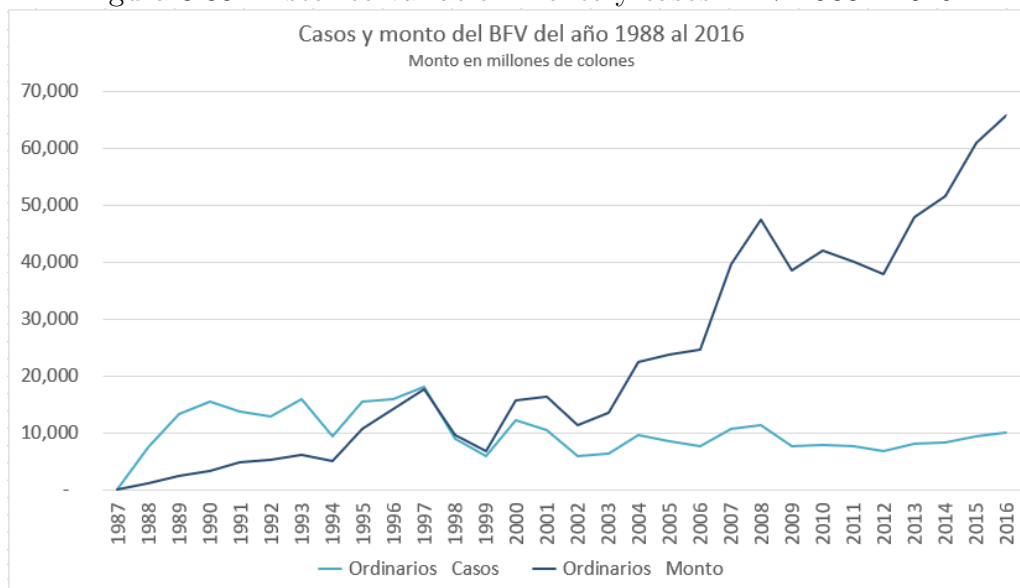
En la figura 8.32 se puede observar la variación histórica del Bono Familiar para la Vivienda desde el año 1988 al 2016 como último ajuste. Se puede ver el aumento significativo en cuanto a los montos otorgados, se distinguen particularmente los montos entre el Bono Máximo que como se explicó en la figura 8.29 se otorga a los estratos del 0 al 1 que representan aquellas familias con ingresos brutos de 116,279 colones quienes reciben un BFV de 6,500,000 colones.

Así mismo el Bono Mínimo se subdivide en dos estratos, siendo las familias con ingresos brutos 930,228 colones quienes están en el estrato 4 (E4) y reciben de Bono 1,625,000 colones. Para las familias con ingresos brutos de 1,395,342 colones se posicionan en el estrato 6 (E6) y reciben de Bono 1,349,000 colones.

Se puede apreciar (ver figura 8.32) que tanto los montos de los Bonos Máximos (Estratos 0-1) y los Bonos Mínimos (Estratos 4-6) han tenido un incremento constante desde el año 1988, sobre todo los montos del Bono Máximo han aumentado considerablemente desde el año 2003, como se mencionó con anterioridad, este año marca el inicio de la nueva forma de cálculo de los ajustes del BFV la cual toma como parámetro base el Índice de Precios de la Construcción de Vivienda (IPC) del INEC lo cual hace que el Bono se ajuste a las condiciones del mercado de vivienda. Por último se debe de señalar que por el Artículo 50 de la Ley 7052 ningún ajust-

te del BFV puede exceder los 30 salarios base de un obrero de la construcción no especializado.

Figura 8.33: Histórico variación monto y casos BFV 1988 - 2016.



Fuente BANHVI 2017.

La figura 8.33 muestra la evolución del total de los montos invertidos en los Bonos Ordinarios otorgados, desde el año 1988 se registra un aumento en la inversión, se debe de recordar que en este período (1988 al 2003) este aumento es producto del ajuste del BFV a través de cantidad de salarios base.

Partir del año 2003 se puede observar el inicio de una tendencia mucho mayor hacia el incremento de monto invertido en el BFV, producto de que para ese año el BANHVI cambia la forma de calculo del ajuste del BFV e incluye el Índice de Precios de la Construcción de Vivienda del INEC dentro de parámetros base para dicho ajuste.

El cambio de metodología tiene un impacto considerable en los montos de inversión en el BFV, sin embargo, se puede observar también que la cantidad de casos atendidos por el Bono no ha aumentado desde el año 2003 al 2016 los casos han permanecido cerca de los 10,000. Al observar ambos datos se puede decir que a pesar de que el monto total de inversión en el BFV ha aumentado considerablemente, no se ha amentado de la misma forma los casos atendidos, por lo que se ésta invirtiendo más dinero para seguir atendiendo aproximadamente la misma cantidad de personas.

Esto es solo observando la modalidad de atención del SFNV a través de Bono

Ordinario, sin embargo, también se debe de explorar aquellos subsidios otorgados bajo la modalidad de Artículo 59.

8.4.2. Análisis de la Inversión en el Bono Artículo 59

El Bono en modalidad Artículo 59 a diferencia del Bono Ordinario se aplica a través de todos los proyectos explicados anteriormente (S-001, S-002, S-003, S-004 y S-005) está destinado a atender casos especiales, como aquellas familias que cuenten entre sus miembros con una o más personas que sufran impedimento físico total y permanente, cuyos ingresos sean iguales o inferiores a dos salarios mínimos de un obrero no especializado de la industria de la construcción y los que no tengan vivienda propia o teniéndola requieran repararla o mejorarla o se encuentre en situación de emergencia.

Esta particularidad hace que no existan ajustes específicos por Bonos Artículo 59, ya que cada caso de esta modalidad se tramita por proyecto el cual se revisa individualmente y se aprueban sus montos particulares mediante acuerdo de la Junta Directiva del BANHVI.

También se debe de considerar que en los montos de los Bonos Artículo 59 interviene los aspectos constructivos determinados por la Directriz 27, los cuales tienen un impacto en cuanto a la distribución presupuestaria de los proyectos de vivienda bajo la modalidad de Artículo 59.

Figura 8.34: Costos directos de las viviendas.
Estimación de costos directos de viviendas

Actividad	Construcción de viviendas normativa Artículo 59	Construcción de viviendas normativa Bono Regular	Diferencia
1. Trabajos preliminares	₪25.000,00	₪25.000,00	₪0,00
2. Movimientos de tierra	₪71.520,00	₪71.520,00	₪0,00
3. Cimientos	₪80.260,08	₪80.260,08	₪0,00
4. Paredes	₪1.218.296,50	₪1.155.507,46	₪62.789,04
5. Contrapiso	₪252.438,75	₪252.438,75	₪0,00
6. Viga de amarre	₪58.992,83	₪58.992,83	₪0,00
7. Techos	₪322.343,15	₪322.343,15	₪0,00
8. Cielos internos	₪291.468,65	₪291.468,65	₪0,00
9. Cielos en aleros	₪73.826,18	₪73.826,18	₪0,00
10. Sistema pluvial	₪105.618,66	₪0,00	₪105.618,66
11. Ventanería	₪153.495,00	₪115.121,25	₪38.373,75
12. Puertas	₪155.878,12	₪155.878,12	₪0,00
13. Instalación sanitaria	₪135.840,73	₪112.280,84	₪23.559,89
14. Instalación potable	₪31.759,78	₪26.759,78	₪5.000,00
15. Muebles	₪85.776,03	₪85.776,03	₪0,00
16. Tanque séptico y drenajes	₪221.099,98	₪169.752,24	₪51.347,74
17. Repello y pintura	₪127.833,91	₪106.756,78	₪21.077,13
18. Acceso	₪21.963,53	₪0,00	₪21.963,53
Subtotal	₪3.433.411,87	₪3.103.682,15	₪329.729,72

Fuente: GG-ME-0206-2017 BANHVI (2017)

Figura 8.35: Costos indirectos de las viviendas y estimaciones totales.

Estimación de costos indirectos de viviendas

Actividad	Construcción de viviendas normativa Artículo 59	Construcción de viviendas normativa Bono Regular	Diferencia
Costos directos	₡3.433.411,87	₡3.103.682,15	₡329.729,72
% Mano de obra (60%)	₡2.060.047,12	₡1.862.209,29	₡197.837,83
Instalación eléctrica	₡850.000,00	₡770.000,00	₡80.000,00

Estimación de costos totales para viviendas, según las regulaciones vigentes

Tipo de construcción de vivienda	Total	Monto unitario
Vivienda para Artículo 59	₡7.215.684,61	₡171.802,01
	₡8.040.334,28	₡191.436,53
Vivienda para bono regular	₡6.524.576,51	₡155.347,06

Límites de normativa	Valor	Requisito
Rango de Artículo 59	₡175.000,00	DF- DT -ME-0390-2016
	₡195.000,00	DF-DT- ME-0390- 2016
Bono regular	₡6.500.000,00	Acuerdo N°4, 41-2014

Fuente: GG-ME-0206-2017 BANHVI (2017)

Al observar los costos entre el BFV y el Artículo 59 se puede decir que la diferencia se debe a los acabados de las viviendas. También se debe de tomar en cuenta del tipo de terreno y sus requerimientos técnicos, ya que en algunos casos de Artículo 59 se debe de implementar las medidas constructivas como aceras frontales y posteriores, sin embargo, esto no es requisito en el BFV.

Este tema del terreno es uno de los puntos más importantes en la diferenciación entre la modalidad de Artículo 59 y el Bono Ordinario que se debe de explorar en detalle para comprender la diferencia de los montos invertidos en ambas modalidades.

Habilitación de terreno como componente importante en la partida de presupuesto de proyectos Artículo 59

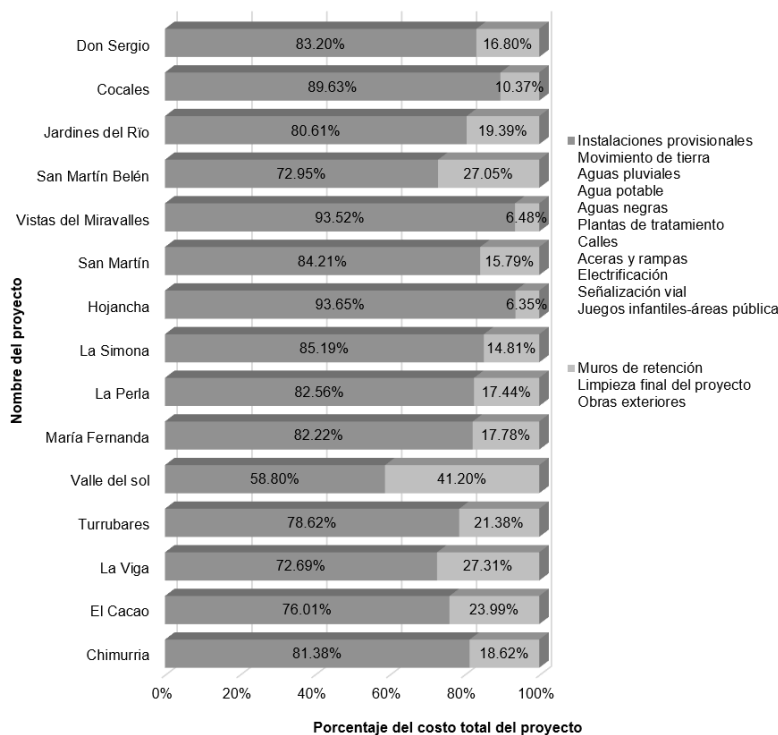
Uno de los componentes más importantes del costo de un proyecto bono modalidad Artículo 59 es el terreno, precisamente en las obras de habilitación del mismo. Esto debido a la conceptualización del propio Artículo, esos proyectos se desarrollan en emergencia o con una prioridad y apuro por lo que se debe de resolver de forma rápida por lo que se opta por habilitar cualquier tipo de terreno, sean en el lugar en que este y al costo que sea.

Es por esto que la Contraloría General de la República se refirió sobre los costos atípicos y la tipología de terrenos aceptables para financiar proyectos de interés social

que se procesaban por medio de la modalidad de Artículo 59, donde le solicitó al BANHVI una alternativa técnica para corregir la deficiencia respecto a la inversión de recursos que realiza el BANHVI en proyectos y también establecer parámetros que permitan valorar los terrenos sujetos a la construcción de viviendas de interés social (BANHVI, 2017).

El hallazgo realizado por la Auditoría Interna del BANHVI más relevante para esta investigación, surge a partir de las relaciones porcentuales de los diferentes costos de los proyectos las cuales muestra que el 81.02 % del costo total de un proyecto, está concentrado en once sistemas constructivos (BANHVI, 2017). Este señalamientos es importante ya que permite analizar como se se utilizan los montos del Artículo 59 dentro del desarrollo de proyectos como el S-001 y se observa la utilización de estos por parte del SFNV.

Figura 8.36: Incidencia de los sistemas constructivos por proyecto



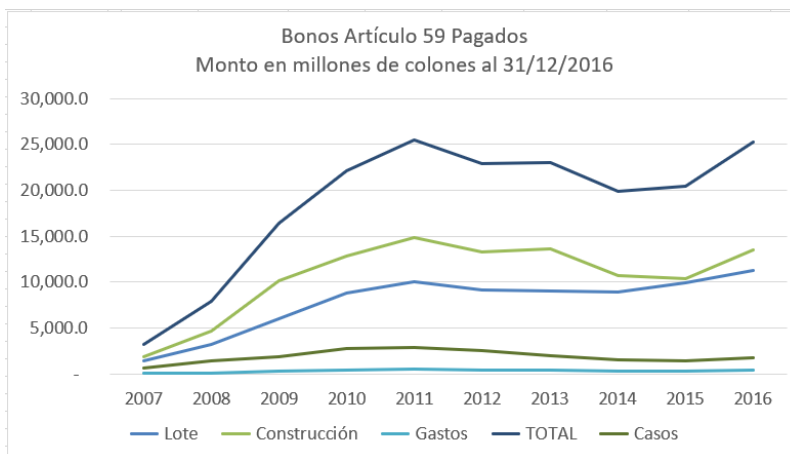
Fuente: Análisis de costos de infraestructura Metodología de trabajo BANHVI (2017)

Siendo estas mayormente las obras de urbanización de los proyectos S-001. El BANHVI trabajó para definir unos nuevos rangos para establecer dichas actividades dentro de los proyectos. Estos nuevos rangos señalan a las obras de urbanización del terreno son el componente más importante en el desarrollo de los proyectos de viviendas tramitados por Artículo 59.

A estas actividades se le debe de sumar el costo propio del lote, recordando que los proyectos S-001 están designados para el desarrollo de vivienda en terrenos en verde, dentro de este se contabiliza la compra del lote.

Comprendiendo ahora como se destinan los montos utilizados en los proyectos por modalidad de Artículo 59 se puede observar la evolución total de la inversión. A diferencia del Bono Ordinario donde se tiene un monto fijo el cual es ajustado periódicamente, los montos de los proyectos de Artículo 59 varían de acuerdo a las condiciones particulares de cada uno.

Figura 8.37: Monto invertido en lote, construcción y gasto de proyectos Bono Artículo 59



Elaboración propia en base a datos del BANHVI (2017).

Por lo tanto la evolución de la inversión total que hace el SFNV para ser usada en proyectos de Artículo 59 se debe comprender en términos de los diferentes gastos y costos que tienen los proyectos. Es por esto que al ver la figura 8.37 es posible observar como la inversión ha aumentado desde el año 2007 en línea con los costos de lotes y construcción pero la cantidad de casos atendidos se mantiene igual durante el mismo periodo. Este comportamiento es similar al BFV donde a pesar del aumento de los montos invertidos los casos atendidos se mantiene en una línea estable.

Comparación de los montos invertidos en el Bono Ordinario (BFV) y el Bono modalidad Artículo 59

Para conocer la evolución general de la inversión del SFNV, se debe de conocer que este opera en dos grandes modalidades, una es el **Bono Ordinario** el cual es un subsidio que se subdivide en una serie de propósitos y el cual es ajustado de forma periódica por la Junta Directiva del BANHVI. La otra modalidad es el Bono tramitado a través del Artículo 59 de la Ley 7052 los cuales se desarrollan a través de una serie de proyectos y los cuales sus montos están fijados por las condiciones individuales de cada uno, pero con algunos topes.

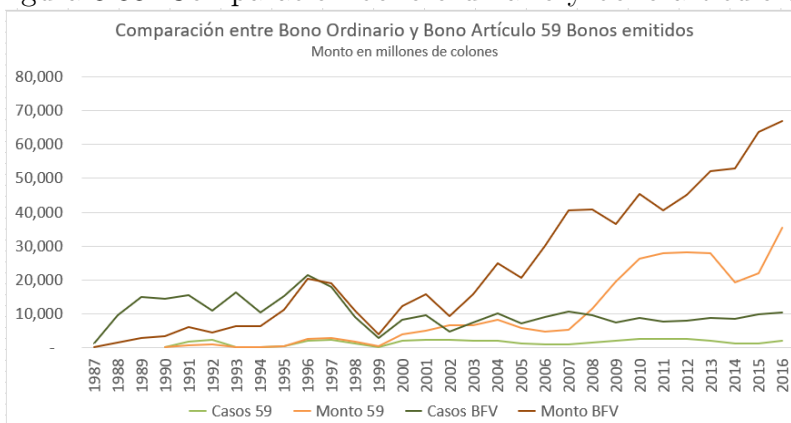
Se debe también señalar que en el caso del BFV tal vez el factor que a impactado más en la evolución histórica de los montos de inversión es la incorporación del Índice de Precios de la Construcción de Vivienda en la metodología de calculo de ajuste, esto hizo que el BFV estuviere sujeto a las condiciones de mercado.

Por parte de los Bonos Artículo 59 la evolución de los montos de inversión se ve mayormente afectada por la incorporación de costos del terreno y las obras de urbanización de los proyectos, también está relacionado a la concepción del contexto de emergencia en el que algunos de estos bonos se tramitan.

Al observar la figura 8.38 se puede distinguir que tanto los montos del BFV como los de Artículo 59 han tenido un amento constante desde el año 1999, sin embargo, esta tendencia al alza de los montos invertidos en ambas modalidades no refleja un aumento de los casos atendidos por el estos.

Desde 1996 la cantidad de casos atendidos por la modalidad de Artículo 59 ha oscilado entre los 1000 y los 2000 casos, a pesar de que desde esa fecha el monto en inversión a ido en aumento. En cuanto a los casos de BFV desde 1999 la cantidad

Figura 8.38: Comparación bono ordinario y bono artículo 59



Elaboración propia en base a datos del BANHVI (2017).

de casos atendidos a oscilado alrededor de los 10,000 casos y el monto invertido a incrementado considerablemente desde esa misma fecha.

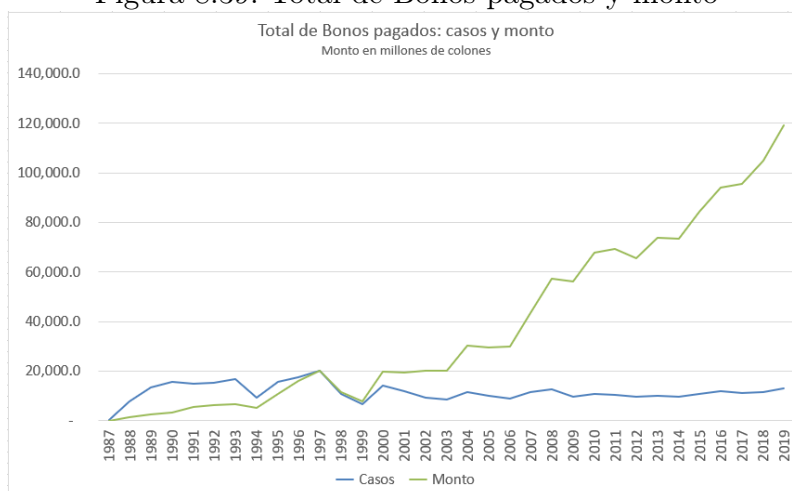
En el caso de Artículo 59, que es donde se experimentan los mayores aumentos en costos, no es específicamente el aumento del precio de las casas el que influye en el costo final de la solución, ya que al analizar los trámites de vivienda individual con artículo 59 se puede ver que el costo ronda entre los 10 y 15 millones, que dependen principalmente de la ubicación de la vivienda, si es en zona rural o urbana.

El verdadero impacto de aumento se da en los proyectos, donde se encarecen los costos de obras de urbanización y habilitación del terreno. Existen dos situaciones si el terreno está en zona urbana tiende a ser más caro, pero en teoría requiere de menos obras de habilitación y para dotación de los servicios. Por el contrario si el terreno se encuentra en zona rural o alejado de los centros urbanos el costo de la tierra es menor, pero aumenta significativamente los gastos para habilitar estos terrenos.

Conjuntos en condominios por requerimientos específicos encarecen más el costo de las soluciones, no se justifica condominio horizontal, únicamente para desarrollar vivienda en zonas más urbanas y mayor altura y densidad se justifica la figura de condominio.

En el caso del aumento del BFV es relativo, ya que el aumento en Bono Ordinario sólo permite desarrollar una vivienda con acabados limitados. No obstante el hecho de que se estén aprobando proyectos Artículo 59 con costos que rondan los 25 millones de colones por solución, ha llevado de manera tácita al mercado a la construcción de soluciones que ronda esos montos.

Figura 8.39: Total de Bonos pagados y monto



Elaboración propia en base a datos del BANHVI (2019).

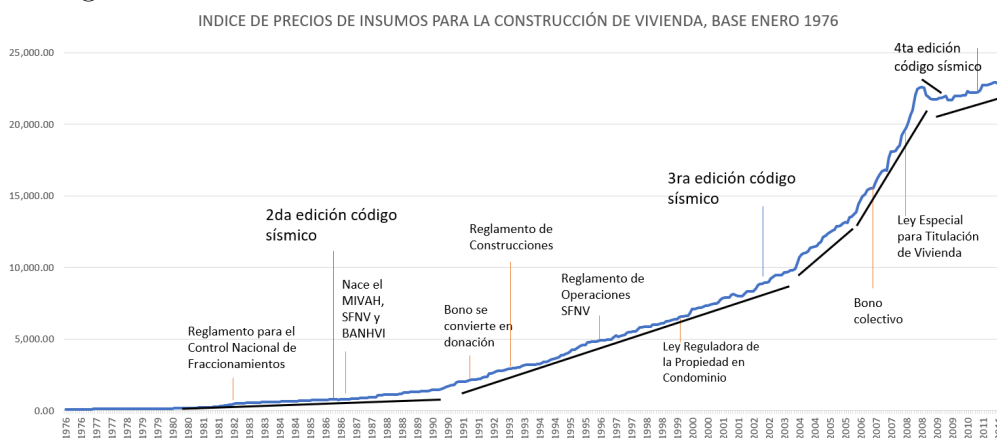
Como se puede observar en la figura 8.39 la cual muestra la totalidad del monto invertido en ambas modalidades, se puede apreciar el alza abrupta en los montos de inversión desde el año 2003 al 2019, pero el dato más importante es que el alza en la inversión no se refleja en un aumento de casos atendidos.

Al observar la suma de la cantidad de casos atendidos por ambas modalidades, tanto BFV como Bono Artículo 59 se observa que estos han permanecido en el rango

de 10000 - 12000 casos desde el año 2000. Esto es un indicador temprano del posible comportamiento del déficit habitacional en el mismo periodo, este tema se detalla en el siguiente capítulo.

Una conjetura acertada al observar el comportamiento del aumento de los montos, tanto en la inversión en el BFV y el Bono Artículo 59 y que la cantidad de casos se a mantenido en los mismos números por 20 años, sugiere que en ese caso pareciera que las soluciones habitacionales cada vez son más caras. En otras palabras se requiere invertir más dinero para seguir adquiriendo la misma cantidad de viviendas.

Figura 8.40: Índices de Precios de la Construcción base Enero 1976.



Elaboración Propia con base a datos del INEC Unidad de Índices de Precios 2020.

Para validar dicha conjetura, se puede observar el índice de Precios de la Construcción de Vivienda el cual corresponde a unos 21 indicadores estadísticos que miden la variación en los precios de los materiales utilizados en la construcción de diferentes tipos de obras, como edificios, viviendas de interés social, carreteras, puentes, entre otras (INEC, 2020).

En la figura 8.40 se puede observar el aumento del Índice de Precios de la Construcción en conjunto con una línea temporal de algunos eventos mayores que pudieron haber tenido un impacto en la evolución de los precios en el sector de la construcción de vivienda. Se observa un aumento más abrupto del índice a partir del año 2002 - 2003 el cual coincide con la publicación de la tercera edición del Código Sísmico y también con cambio en la metodología del ajuste del BFV.

Esto puede estar relacionado con otros factores económicos a nivel nacional, pero que su impacto no se ha contextualizado dentro del tema de vivienda. A partir de los finales del año 2008 el índice decae y asume una tendencia a más estable comparado con los años anteriores.

Esto sugiere que parte de la evolución de los montos de inversión del SFNV para ambas modalidades de Bono Ordinario y Bono Artículo 59 puede deberse al aumento general de los costos de las construcciones lo cual explicaría en parte por qué la cantidad de casos se mantiene estable, las soluciones de vivienda cada vez son más caras lo cual limita el número que pueden ser adquiridas.

Figura 8.41: Índices de Precios de la Construcción base Febrero 2012.



Elaboración propia con base a datos del INEC Unidad de Índices de Precios 2020.

Sin embargo, se debe de observar que de acuerdo al INEC el Índice de Precios de la Construcción durante los últimos 8 años no ha variado considerablemente, aun que como se puede observar en la figura 8.41 ha tenido un aumento gradual.

Bajo este contexto se hace necesario explorar la evolución del déficit habitacional, ya que de entrada se observa que a pesar de que el SFNV invierte cada vez montos mayores de dinero, no se observa que la cantidad de casos atendidos aumente en con el aumento de la inversión, esto puede estar siendo reflejado en los números del déficit habitacional.

8.5. Análisis espacial de la inversión del SFNV desde 2012 al 2018

Se analizó la distribución espacial de los bonos otorgados en el período de tiempo que comprende desde el año 2012 al año 2018, este rango longitudinal se debe a dos razones principales. Primero, la disponibilidad de los datos en una unidad geográfica bien definida y oficial, previo al 2012 el BANHVI utilizaba una división espacial que no correspondía a las regiones socioeconómicas del MIDEPAL, se usaba una mezcla entre regiones y provincias, como dicha delimitación no se encuentra oficialmente establecida, ni se cuenta con los límites geográficos de ella, no se utilizaron datos previo al 2012.

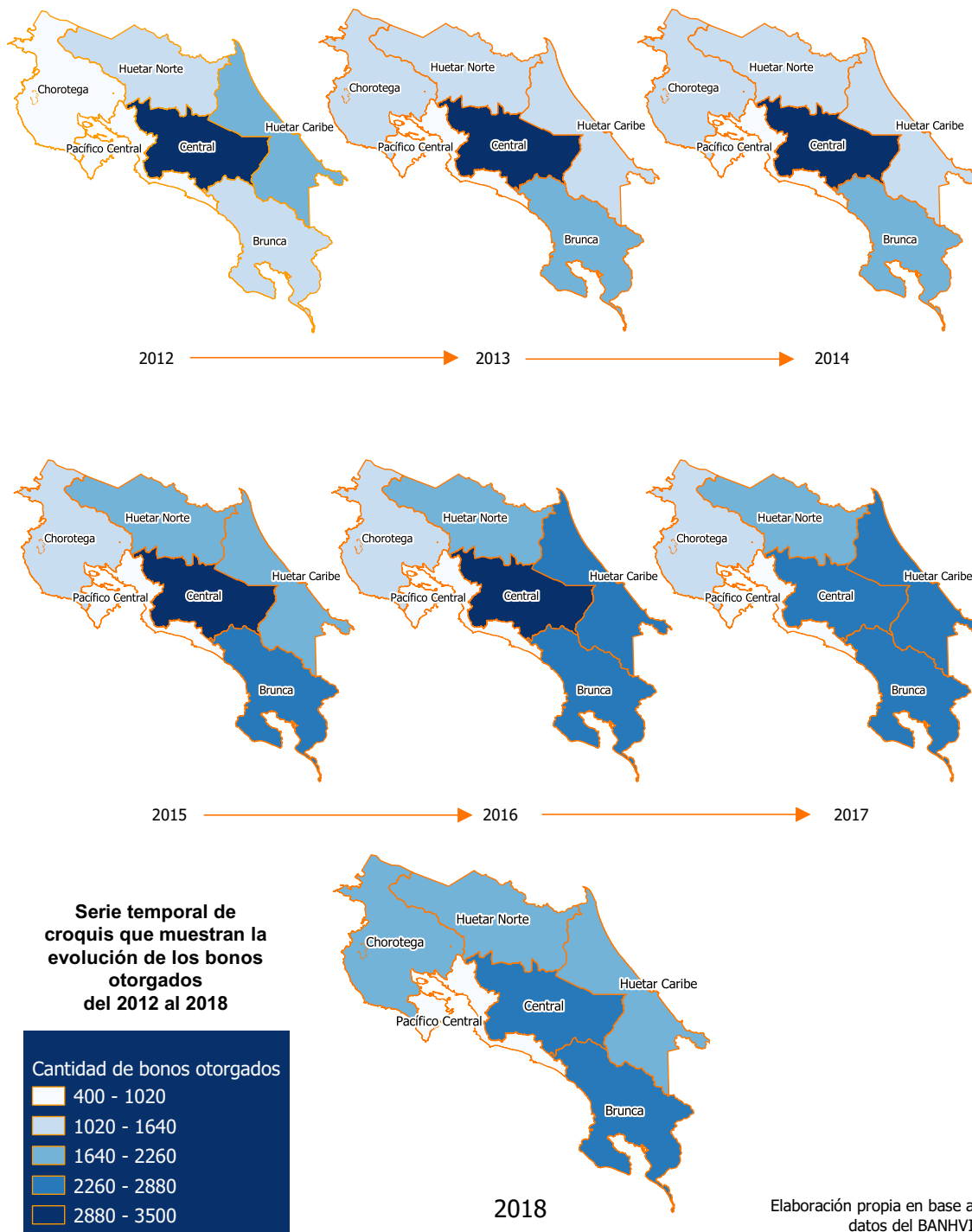
El segundo motivo es la concordancia con el análisis espacial de la evolución del déficit habitacional que se realizará en el siguiente capítulo, el cual se basa en la utilización de datos proveniente de la Encuesta Nacional de Hogares la cual tiene un marco muestral establecido desde el 2010. Por estos motivos el rango temporal del análisis espacial comprende desde el 2010 al 2018.

Al observar la figura 8.42 debemos observar que las series temporales comparten una misma escala de valores, lo que quiere decir que los colores utilizados representan el mismo valor para todos los años estudiados esto permite observar el fenómeno del desplazamiento espacial de la cantidad de bonos otorgados por región y no un cambio de escala de valor como sucede con otras representaciones cartográficas de esta variable.

Esto permite visualizar que para todos los años, los rangos de la cantidad de bonos desde el 2010 al 2018 están entre 400 y 3500 bonos otorgados, observamos que la región Pacífico Central ésta constantemente en el rango inferior de bonos otorgados entre 400 y 1020 durante los 8 años en estudio.

También se observa que existe una disolución de la cantidad de bonos otorgados entre las regiones Chorotega, Huetar Norte, Huetar Caribe, Central y Brunca donde entre los años 2017 y 2018 todas estas regiones caen entre los rangos de 1640 a 2880 bonos otorgados y para el 2018 ninguna región se encuentra en el rango máximo de color azul oscuro, lo que señala una disolución de los bonos otorgados entre estas regiones, menos la Pacífico Central que en todas las series se encuentra en el rango inferior.

Figura 8.42: Serie temporal de la evolución de los bonos otorgados por región



La figura 8.43 muestra los cambios de crecimiento o decrecimiento de los montos de inversión respecto al año anterior. Al igual que la serie anterior, el rango longitudinal es a partir del año 2013 al 2018 visualizando los cambios respecto al año anterior.

Para el año 2013 las regiones de Pacífico Central y Chorotega presentaron una caída en la inversión respecto al 2012, sin embargo, se puede notar que en el resto de los años experimentan un crecimiento en los montos de inversión. Cabe señalar el aumento en la inversión en el 2018 que experimenta la región Pacífico Central de más del 150 %, a pesar de la inyección de capital, como se mostró en la serie anterior la región sigue siendo en la que menos bonos se han otorgado respecto a las demás.

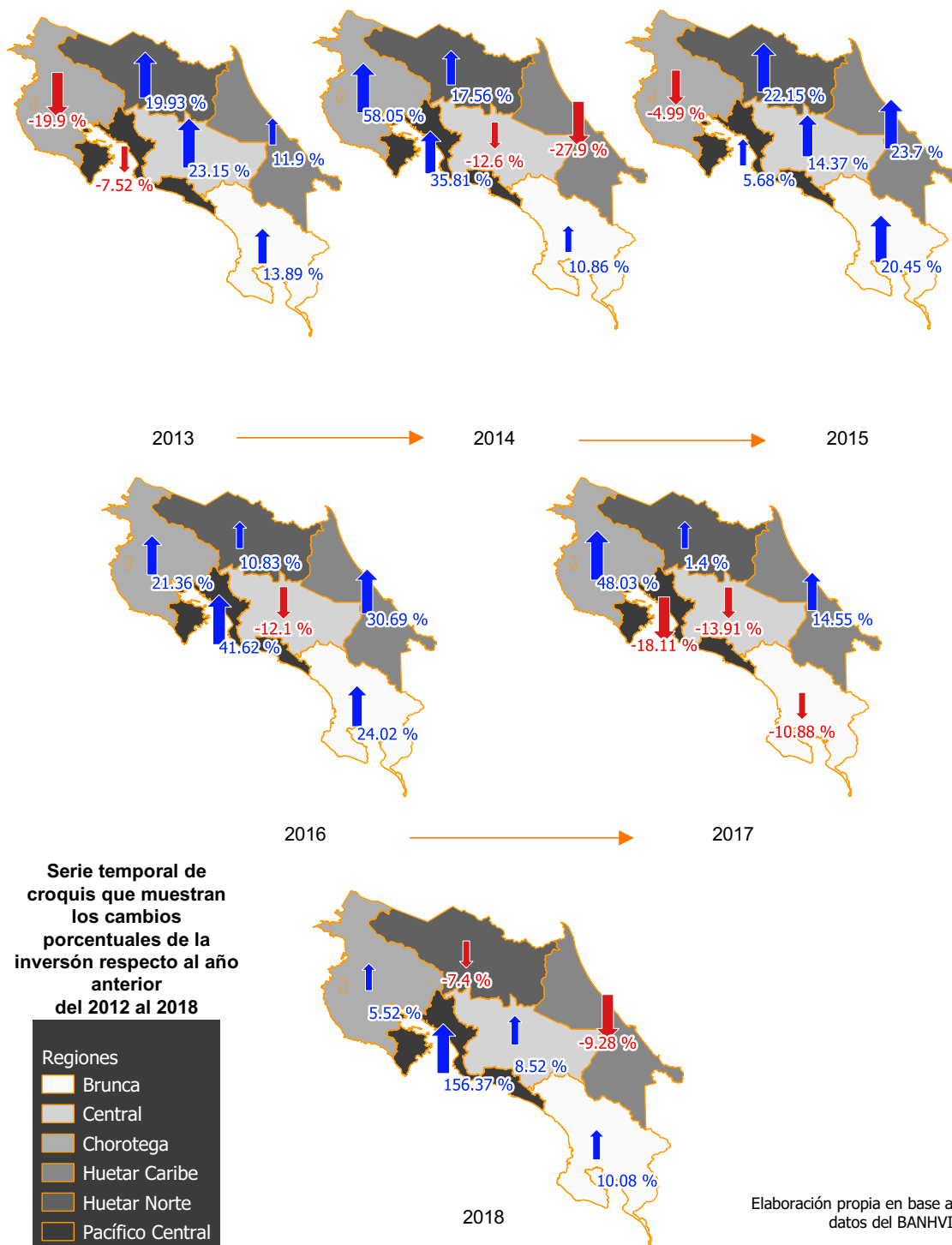
También es interesante notar el decrecimiento en la inversión en la región Central, como se mostró en la serie anteriores (8.42) existe una disolución (contrario a una concentración) de bonos que igualmente se ve en la inversión donde la región Central sufre un decrecimiento de la inversión al igual que un decrecimiento en la cantidad de bonos.

Este aspecto es de especial importancia, como se ha mencionado en la justificación de este trabajo, existe un cambio espacial en la inversión del SFNV donde la región Central ha experimentado un decrecimiento tanto en la cantidad de bonos como en la inversión debido a la que es mayoritariamente una zona urbana. El mismo BANHVI señala que los altos costos de los terrenos urbanos de alguna forma ha afectado la cantidad de bonos otorgados.

“El alto costo de los terrenos en todo el territorio nacional, pero con mayor énfasis en las áreas urbanas, provoca la concentración de la distribución geográfica de las soluciones habitacionales tramitadas en las zonas rurales o mixtas.”. (BANHVI, 2018, p15)

Al observar que en conjunto con la disminución de la cantidad de bonos otorgados y la constante disminución en la inversión. La región Central a experimentado una caída en la inversión en los años 2014, 2016 y 2017 con un incremento mediano para el 2018, éste comportamiento puede señalar que no existe una estrategia financiera para atender las zonas urbanas debido a que de alguna forma se prefiere invertir en zonas con terrenos más baratos.

Figura 8.43: Serie temporal del cambio en la inversión por región



Capítulo 9

El comportamiento del déficit habitacional durante la existencia del SFNV

En éste Capítulo se busca analizar la evolución y el comportamiento del déficit habitacional durante toda la existencia del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, ésta necesidad de observar en detalle la conformación del déficit surge debido a que es el indicador principal directo de la labor que tiene el SFNV en resolver la necesidad de vivienda de la población del país.

A pesar de que Costa Rica es uno de los países con déficit habitacional más bajo de América Latina y el Caribe, la Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2013 - 2030 señala la aspiración nacional de lograr su reducción cuantitativa así como la recuperación de la vivienda en estado de deterioro (cualitativa) como un requisito indispensable para la plena vigencia de los derechos humanos (MIVAH, 2014b).

Así como se exploró la evolución de la inversión del SFNV en el capítulo anterior, éste busca relacionar dicha evolución el comportamiento del déficit. Para lograr esto se hace necesario explicar qué es el déficit realmente, como se conforma dicho indicador, como el país hace el cálculo del mismo y por último como es su relación con la inversión.

El conocer como es el cálculo del indicador permitirá conocer si es necesario algún tipo de ajuste metodológico de éste, en base a que es un indicador tan necesario en la planificación del sector vivienda, su actualización y conformación tienen un impacto sustancial en la forma en que se planifica el accionar del país para solventar la necesidad de vivienda.

Si el indicador es pobre y no refleja la realidad del país o no lo hace de forma eficiente, puede estar provocando que no se estén tomando las decisiones adecuadas para afrontar la problemática de vivienda.

Este último aspecto es de vital importancia, ya que como se evidenció en el capítulo anterior, la inversión del SFNV ha ido en aumento, pero la cantidad de casos atendidos no ha tenido el mismo aumento y a permanecido en los mismos números desde el año 2000, lo cual puede estar indicando que el sector no está respondiendo a las necesidades actuales del país.

9.1. El déficit habitacional y su evolución histórica

El déficit habitacional se ha constituido como uno de los indicadores de mayor interés en materia de vivienda ya que este mide lo que se conoce como el faltante natural o **déficit cuantitativo** y el **déficit cualitativo**.

El déficit cuantitativo se refiere la cantidad de viviendas que hacen falta para que cada hogar tenga una, en otras palabras compara el número de viviendas existente con el número de total de hogares. Por otro lado el déficit cualitativo valora la vivienda existente y ocupadas en términos de aspectos estructurales y hacinamiento, el déficit total habitacional es la suma entre ambos déficits (MIVAH, 2014b).

Sin embargo, este cálculo no ha sido fácil de obtener sobre todo en los años iniciales del SFNV ya que este necesita de datos que por su forma de obtención requieren del Censo de Población y otras estadísticas similares.

Para poder tener una evolución general del comportamiento de todo el déficit a través de todos los años de existencia del SFNV, es necesario indagar investigaciones sobre el tema, las cuales se encuentran separadas en períodos de tiempo significativos que pueden presentar sesgos de información.

9.1.1. Déficit Habitacional periodo 1989 - 1997 los inicios del SFNV

Según Grynspan y Meléndez (1999) la información para calcular el déficit de vivienda en esta época es muy deficiente debido a que el Censo de Población y Vivienda más reciente data del año 1984, por lo que se debe de hacer uso de la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples existente para los años 1989, 1994 y 1997.

Cuadro 9.1: Número de familias según tipo de tenencia de vivienda años 1989 - 1994 - 1997.

NÚMERO DE FAMILIAS SEGÚN TIPO DE TENENCIA DE LA VIVIENDA, 1989 - 1997

Tipo de tenencia de la vivienda	1989		1994		1997	
	Nº de familias	%	Nº de familias	%	Nº de familias	%
Propia pagada	343 405	56.1	410 298	57.0	482 905	60.9
Propia pagando	103 776	16.9	128 513	17.9	113 926	14.4
Alquilada	91 106	14.9	100 784	14.0	113 741	14.3
Precario	7 309	1.2	8 83	1.2	4 692	0.6
Cedida/Prestada	58 749	9.6	63 029	8.8	68 864	8.7
Compartida	8 069	1.3	8 317	1.2	9 433	1.2
Total	612 414	100.0	719,771	100.0	793 561	100.0

Fuente: Cuadro 6 Grynspan y Meléndez (1999).

Grynspan y Meléndez (1999) advierte que la falta de censo actualizado dificulta el cálculo acertado del déficit, por lo que pueden existir sesgos importantes en los datos y su relación con el impacto desde la creación del SFNV. En la figura 9.1 se puede observar el número de familias el cual es un dato muy importante, ya que se observa como del año 1989 al 1997 existe un aumento significativo del total de familias, lo cual sugiere un aumento en la demanda de viviendas.

Cuadro 9.2: Déficit cuantitativo de vivienda para los años: 1989 - 1994 - 1997.

DÉFICIT CUANTITATIVO DE VIVIENDA SEGÚN NÚMERO DE FAMILIAS, 1989 - 1997

	1989		1994		1997	
	Nº de flías.	%	Nº de flías.	%	Nº de flías.	%
Déficit cuantitativo	23.032	3.8	20.432	2.9	14 743	1.9
Faltante de viviendas ^{a/}	8.069	1.3	8.317	1.2	9 433	1.2
Tugurios ^{b/}	14.835	2.4	12.115	1.7	5 310	0.7
Total de familias	612.414	100.0	719.771	100.0	793 561	100.0

Fuente: Cuadro 7 Grynspan y Meléndez (1999).

Como se explicó anteriormente el déficit cuantitativo corresponde al faltante de viviendas conocido también como “faltante natural”. Según Grynspan y Meléndez (1999) para calcular dicho faltante para los años 1989, 1994 y 1997 se tomó el número de “viviendas compartidas” las cuales son aquellas con más de un núcleo familiar y se le sumó la vivienda en condición de tugurio.

Se puede observar en la figura 9.2 que durante los primeros 10 años de existencia del SFNV existió una disminución significativa del déficit cuantitativo, esto incluso con un aumento del número de familias en el mismo período. Grynspan y Meléndez (1999) señalan que esto se debe a la reducción del número de tugurios ya que el faltante de viviendas continua sin cambios, a pesar de esto consideran que esto es reflejo del éxito del SFNV en atender a las familias más vulnerables.

Cuadro 9.3: Déficit cuantitativo de vivienda para los años: 1989 - 1994 - 1997.
DÉFICIT CUALITATIVO^{A/} DE VIVIENDA SEGÚN NÚMERO DE FAMILIAS, 1989 - 1997

	1989		1994		1997	
		%		%		%
Viviendas con déficit cualitativo ^{b/}	19.751	3.2	40.512	5.6	83 631	10.5
Total de familias	612.414	100.0	719.771	100.0	793 561	100.0

Fuente: Cuadro 8 Grynspan y Meléndez (1999).

En cuanto al déficit cualitativo, el cual es aquel que considera el número de viviendas en malas condiciones, Grynspan y Meléndez (1999) considera aquellas viviendas con paredes y techos en mal estado. Como se puede apreciar en la figura 9.3 para los años de 1989, 1994 y 1997 hay un incremento en la cantidad de viviendas en malas condiciones, esto puede ser reflejo de que las políticas de vivienda de la época dejaron de lado el mejoramiento habitacional.

Cuadro 9.4: Déficit cuantitativo de vivienda para los años: 1989 - 1994 - 1997.
EVOLUCIÓN DEL DÉFICIT HABITACIONAL TOTAL, 1989 - 1997

	1989		1994		1997	
		%		%		%
Déficit cuantitativo	23 032	3.8	20.432	2.9	14 743	1.9
Déficit cualitativo	19 751	3.2	40.512	5.6	83 631	10.5
Déficit total	42 783	7	60.944	8.5	98 374	12.4
Total de familias	612 414	100.0	719 771	100.0	793 561	100.0

Fuente: Cuadro 9 Grynspan y Meléndez (1999).

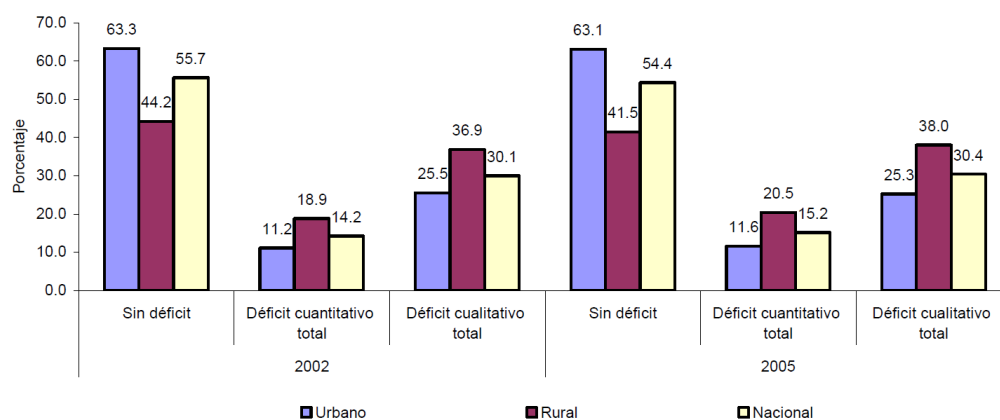
Por último, como se puede ver en la figura 9.4 para la época el déficit habitacional total incrementó. Esto debido al aumento del número de viviendas en mal estado y en el faltante natural de las mismas. De acuerdo con Grynspan y Meléndez (1999) no es hasta el año 1994 que el SFNV empieza a otorgar subsidio para el mejoramiento de la vivienda y es en el año 1997 que el Sistema empieza a otorgar de manera más significativa los bonos para otros propósitos.

9.1.2. Estudios del déficit Habitacional periodo 2002 - 2005

Continuando con las estimaciones del déficit habitacional, para los años 2002 y 2005 las estimaciones del déficit toman en cuenta tanto los aspectos cuantitativos como los cualitativos para poder obtener el total para las fechas.

Para estimar el déficit en éste período Szalachman (2008) utilizó un procesamiento de los datos derivados de la Encuesta Nacional de Hogares del 2002 y del 2005, metodología similar empleada para el cálculo del mismo en la sección anterior.

Figura 9.1: Porcentaje de hogares por tipo de déficit: 2002 - 2005.
**PORCENTAJE DE HOGARES SEGÚN TIPO DE DÉFICIT,
 ZONA URBANA Y RURAL, AÑO 2002-2005**
(Porcentaje)



Fuente: Gráfico 11 Szalachman (2008)

Para el **Déficit Cuantitativo** se sigue tomando como el faltante natural resultado de la diferencia entre la cantidad de hogares y el número de viviendas. En la figura 9.1 se debe de señalar que Szalachman (2008) ésta considerando dentro del déficit cuantitativo, el número de viviendas que se encuentran en tan mal estado que es necesario reemplazarlas, es por esto que el porcentaje aumenta.

Se puede observar en la figura 9.1 que un poco más de un 11 % presentan déficit cuantitativo para las viviendas urbanas, pero para las viviendas en zonas rurales el déficit aumenta a un poco más del 18 % para el año 2002, para el año 2005 la situación de la vivienda urbana no cambia significativamente, pero para la vivienda rural el déficit cuantitativo aumenta al 20 %.

Cuadro 9.5: Déficit cuantitativo para el año 2002 y 2005.

		Urbano	Rural	Nacional
Déficit cuantitativo Año 2002	Hogares sin vivienda (allegados)	2,4	2,3	2,3
	Hogares en vivienda en mal estado	8,9	16,7	12,0
	Total	11,2	19,0	14,3
Déficit cuantitativo Año 2005	Hogares sin vivienda (allegados)	2,8	3,1	2,9
	Hogares en vivienda en mal estado	8,8	17,4	12,3
	Total	11,6	20,5	15,2

Fuente: Adaptación del Cuadro 11 Szalachman (2008)

Las necesidades de vivienda se mantuvieron estables en la década de los 90 rondando el 2 % de déficit cuantitativo, esto a pesar de un aumento en la cantidad de hogares como se mencionó en sección anterior. Esta situación parece no cambiar para los años 2002 y 2005 ya que éste se mantiene entre un 2 % y 3 % tanto a nivel nacional como en los sectores urbano y rural (Szalachman, 2008).

En el caso de **Déficit Cualitativo** Szalachman (2008) toma 3 variables habituales: la disponibilidad de servicios públicos (agua, luz y saneamiento) la cual denomina ALEX, el estado material de la construcción, y el hacinamiento. Para la estimación de déficit cualitativo total debe de existir una deficiencia en alguna de las 3 variables.

De entre el año 2002 al 2005 cerca del 30 % de los hogares en el país requería alguna mejora, sea estructural, ampliación por razones de hacinamiento o motivos sanitarios.

Cuadro 9.6: Déficit cualitativo para el año 2002 y 2005.

		Urbano	Rural	Nacional
Déficit Cualitativo Año 2002	1 déficit Sólo hacinamiento Sólo no ALEX Sólo déficit de calidad	21,1	25,8	23,0
	2 déficit No ALEX y hacinamiento Déficit calidad y hacinamiento Déficit de calidad y no ALEX	3,9	9,0	6,0
	3 déficit y no ALEX	0,4	1,9	1,0
	Desconocido	0,1	0,2	0,1
	Total	25,5	36,9	30,1
Déficit Cualitativo Año 2005	1 déficit Sólo hacinamiento Sólo no ALEX Sólo déficit de calidad	21,1	28,3	24,3
	2 déficit No ALEX y hacinamiento Déficit calidad y hacinamiento Déficit de calidad y no ALEX	3,9	8,6	5,5
	3 déficit y no ALEX	0,4	1,1	0,7
	Desconocido	0,1	0,0	0,0
	Total	25,5	38,0	30,4

Fuente: Adaptación del Cuadro 12 Szalachman (2008)

En la figura 9.6 el déficit cualitativo, segregado según la metodología utilizada por Szalachman (2008), muestra que para la zona urbana, tanto para el año 2002 como el 2005, el déficit cualitativo permanece igual, sin embargo, para las zonas rurales existe un empeoramiento de la calidad de la vivienda sobre todo en lo que a hacinamiento se refiere.

Es necesario señalar dos puntos importantes de las estimaciones del déficit realizadas por Szalachman (2008):

- En el déficit cuantitativo: se le suma a éste el número de viviendas que deben ser reemplazadas, lo que provoca un aumento considerable en el valor del déficit. De solo tomarse el faltante natural este se encontraría entre el 2% y 3% muy similar a los años anteriores.

- Para el déficit cualitativo: resulta muy valiosa la segregación por tipo de faltante, ya que esto provee mayor detalle para comprender la complejidad de definir la calidad de la vivienda.

Del año 2002 al 2005 la mayoría de viviendas estaba habitada por 3 y 4 personas, sin embargo, existe un número importante de viviendas ocupadas por más de 5 personas (32 % en 2005), es en estas en donde se observa los mayores niveles del déficit cuantitativo (cerca del 20 %), sugiriendo así que el hacinamiento es un componente importante del déficit habitacional (Szalachman, 2008).

Estos estudios comprendieron la forma de aproximaciones al tema del déficit habitacional, el proceso no era continuo en el tiempo y presentaba hueco en los años de estimación del déficit, ésta situación cambia a partir del año 2008 con la generación de los “Informes de la Situación de la Vivienda y Desarrollo Urbano” de la Fundación Promotora de la Vivienda.

9.1.3. Evolución de déficit Habitacional del año 2000 al año 2010

A partir del desarrollo de los “Informes de la Situación de la Vivienda y Desarrollo Urbano” por parte de la Fundación Promotora de la Vivienda es que se empieza a tener un cálculo temporal del déficit de vivienda en el país. En esta subsección se explora la evolución del déficit por un periodo de 10 años (2000 - 2010).

Cuadro 9.7: Números del déficit habitacional del año 2000 al 2009.

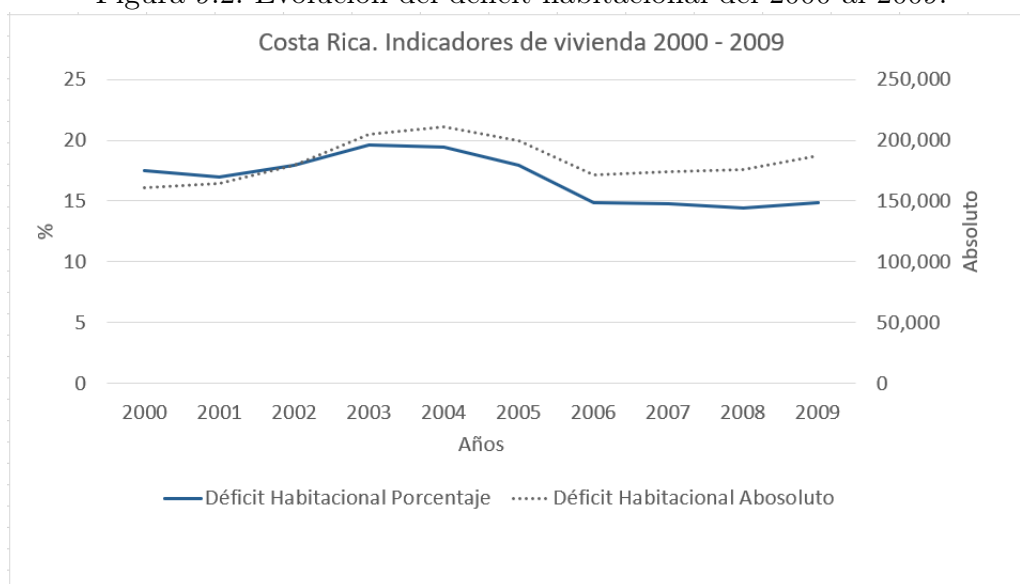
Costa Rica. Indicadores de vivienda 2000 - 2009										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Total, de Hogares	928,835	974,408	1,011,816	1,051,606	1,095,345	1,132,019	1,167,851	1,198,120	1,241,561	1,279,290
Vivienda Individual Ocupada	915,974	967,060	999,587	1,040,612	1,082,662	1,114,210	1,155,926	1,182,108	1,223,129	1,256,701
Déficit Cuantitativo	12,861	7,348	12,229	10,994	12,683	17,809	11,925	16,012	18,432	22,589
Déficit Cualitativo	147,787	157,148	166,846	193,526	197,972	182,110	159,823	158,544	157,759	164,454
Déficit Habitacional Absoluto	160,648	164,496	179,075	204,520	210,655	199,919	171,748	174,556	176,191	187,043
Déficit Habitacional Porcentaje	17.53	17.00	17.91	19.65	19.45	17.94	14.85	14.76	14.40	14.88

Fuente: Adaptación de datos los Informes Solano Castro y Madrigal Méndez (2009) y Solano Castro y Soto Rojas (2010).

Los datos para el cálculo del déficit para el período del año 2000 al 2009 se obtienen a partir de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples del INEC la cual se realizó en el mes de julio de cada año en, se sigue manteniendo las mismas características para el cálculo de déficit cuantitativo (faltante de vivienda) y el cualitativo (viviendas en mal estado y en hacinamiento) (Solano Castro y Madrigal Méndez, 2009).

Al observar los datos en la figura 9.7 se puede ver el aumento del número de familias del año 2000 al 2009, el cual representa un aumento del 37,7 % en el número de hogares en estos 9 años. También se ve el aumento en el número de viviendas individuales ocupadas. En cuanto a la variación porcentual del déficit habitacional, se puede ver que el año 2003 representa el más alto y el 2008 el más bajo del periodo de 10 años.

Figura 9.2: Evolución del déficit habitacional del 2000 al 2009.



Fuente: Adaptación de datos los Informes Solano Castro y Madrigal Méndez (2009) y Solano Castro y Soto Rojas (2010)

Como se puede ver en la figura 9.2 se puede apreciar que a partir del año 2003, el cual fue el pico en déficit para este periodo (2000 - 2009), se puede apreciar una tendencia leve a la baja del déficit habitacional en términos porcentuales, sin embargo, en términos absolutos tiene un crecimiento, esto indica que cada año del período existió un aumento de hogares con problemas habitacionales (Solano Castro y Madrigal Méndez, 2009).

Situación del cálculo del déficit a partir del año 2010

Antes del año 2010 los cálculos del déficit habitacional hacían uso de los datos de la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples (EHPM) de la Dirección General de Estadística y Censos del INEC. De acuerdo con Solano Castro y Soto Rojas (2011) señalan que a partir del año 2010 el INEC cambió el diseño de la encuesta que se usaba como base en la EHPM y la encuesta pasa a ser llamada Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), dicho cambio resultó en un nuevo marco muestral y metodología, por ejemplo algunos segmentos censales que antes se consideraban rurales cambiaron a ser considerados más urbanos.

Déficit Cualitativo Real (DCR)

Hasta el momento se han discutido los resultados de los cálculos tradicionales del déficit habitacional, pero estos no son los únicos indicadores. Debido a la necesidad de realizar un análisis más detallado de la situación de la vivienda en el país Solano Castro y Madrigal Méndez (2009) sostienen que se debe de revalorar la composición del déficit cualitativo por lo que la Fundación Promotora de la Vivienda (FUPROVI) propone el uso del “Déficit Cualitativo Real” (DCR).

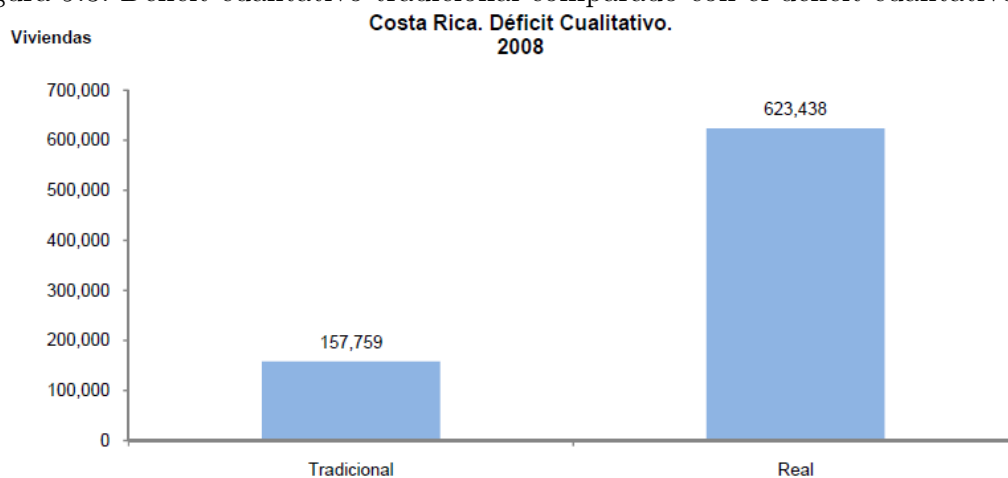
Este indicador busca reflejar de mejor forma el componente cualitativo de las viviendas, sobre todo en las variables del estado físico de la vivienda como es el estado de las paredes, techo y piso. Busca implementar una mejor forma de evaluar dichas variables para medir la calidad habitacional.

A groso modo, el cálculo tradicional de déficit cualitativo toma los valores provenientes de las encuestas del INEC como la Encuesta de Hogares y su clasificación del estado del piso, techo y paredes exteriores, a estos componentes se les asigna un valor Bueno (3), Regular (2) y Malo (1) de acuerdo a la calificación que obtenga la vivienda es que se clasifica su condición.

Recordemos que el déficit cualitativo tradicional esta dado por aquellas viviendas en estado malo, y aquellas viviendas en estado regular y buenas en condición de hacinamiento, esto deja de lado la una mejor evaluación de aquellas viviendas en estado regular, sabiendo que estas no están del todo bien, por lo que el cálculo del déficit cualitativo real busca responder a la pregunta ¿Qué pasa con las viviendas regulares? (Solano Castro y Madrigal Méndez, 2009).

Se siguen utilizando los mismos datos que para el déficit cualitativo tradicional, sin embargo, el déficit cualitativo real presenta un cambio conceptual ya que al tomar toda aquella vivienda que requiere alguna mejora, trata de hacer visible la gran cantidad, en términos absolutos y relativos, de viviendas que requieren de algún nivel de intervención (Solano Castro y Madrigal Méndez, 2009).

Figura 9.3: Déficit cualitativo tradicional comparado con el déficit cualitativo real



Fuente: Adaptación Grafico 4 Solano Castro y Madrigal Méndez (2009)

Como se puede observar en la figura 9.3 el déficit cualitativo real (DCR) es mucho más alto que el tradicional, esto debido a que el real (DCR) esta tomando no solo las viviendas malas, regulares y buenas en condición de hacinamiento, sino también incluye el total de viviendas en estado regular y las viviendas buenas que presentan al menos uno de sus componentes en estado regular, de ahí que su número sea mucho mayor.

9.1.4. Evolución de déficit Habitacional del año 2010 al año 2018

Como se mencionó en las secciones anteriores, en lo que se refiere del cálculo del déficit habitacional, el año 2010 presentó un cambio metodológico importante, marcando un antes y un después en materia de este indicador. El cambio es tan fundamental que se hace impráctico tratar de comparar el indicador antes y después del año 2010 en una misma serie, es por este motivo que se marca un nuevo periodo a partir de este año.

En la figura 9.8 se puede observar el aumento paulatino en el número de hogares

Cuadro 9.8: Déficit habitacional del año 2010 al año 2018

Costa Rica. Indicadores de vivienda 2010 - 2018									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total, de Hogares	1,289,716	1,327,554	1,357,958	1,376,000	1,425,297	1,462,135	1,496,829	1,523,869	1,561,637
Vivienda Individual Ocupada	1,266,418	1,297,522	1,326,805	1,348,036	1,399,271	1,436,120	1,465,259	1,496,053	1,540,029
Déficit Cuantitativo	23,298	30,032	31,153	27,964	26,026	26,015	31,570	27,816	21,608
Déficit Cualitativo Tradicional	152,125	157,317	152,464	153,202	152,638	155,641	151,063	158,701	158,633
Déficit Habitacional Absoluto	175,423	187,249	183,617	181,166	178,664	181,656	182,633	186,517	180,241
Déficit Habitacional Porcentaje	13.8519	14.43128	13.83903	13.43926	12.76836	12.64908	12.46421	12.46727	11.70374
Déficit Cualitativo Real (DCR)	666,099	690,525	668,378	704,868	721,855	735,431	725,523	774,405	805,765
Déficit Habitacional Real (DHR)	689,397	720,557	699,531	732,832	747,881	761,446	757,093	802,221	827,373
DHR Porcentaje	54.43677	55.53332	52.72297	54.36294	53.4479	53.02106	51.66957	53.6225	53.72451

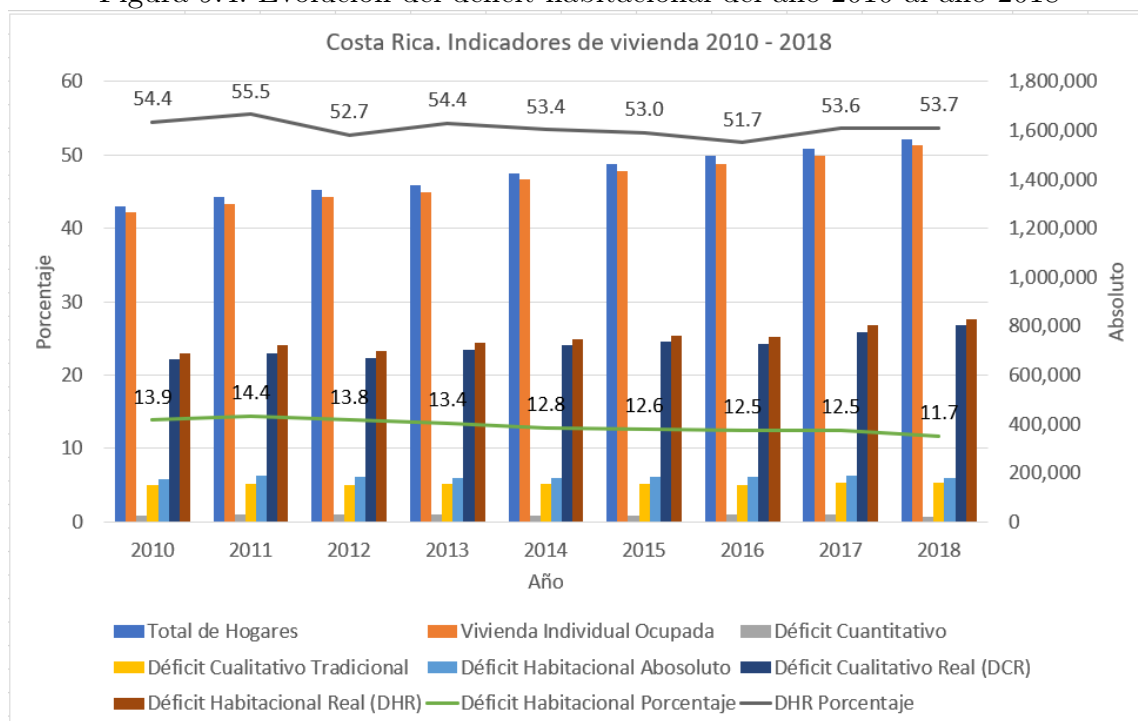
Fuente: Adaptación datos Solano Castro y Rojas Chavarría (2014) y Solano Castro y Aguilar Arias (2019).

desde el año 2010 al año 2018, dicho aumento es del 21% así también el número de viviendas individuales ocupadas que también creció en un 21,6%. En cuanto al faltante natural o déficit cuantitativo, el año 2016 es el que presenta la cifra más alta de estos últimos años, sin embargo, dos años después, en el año 2018 se registra el valor más bajo del indicador en este periodo.

Se puede apreciar que por los últimos 8 años el déficit cuantitativo o faltante natural, el cual es el producto de la diferencia entre el número de hogares y la cantidad de viviendas individuales ocupadas, ha permanecido entre las 21,000 y 31,000 viviendas, este rango de 10,000 dentro del cual el faltante natural oscila, resulta ser es un dato muy importante de recordar ya que en la próxima sección, en el momento de compara la inversión total que el SFNV ha realizado durante el mismo periodo se podrá verificar alguna relación entre los casos atendidos y este rango.

Como se puede ver en la siguiente figura 9.4 que el déficit habitacional tradicional tiene una leve tendencia a la baja desde el año 2014, ésta reducción puede fundamentarse en la reducción experimentada en la cantidad de viviendas malas y en la disminución del faltante natural, pero al ver el cálculo del déficit habitacional real, el peso de otros parámetros como el aumento del número de viviendas en estado regular, hace que se aprecie un crecimiento del déficit habitacional real (Solano Castro y Aguilar Arias, 2019).

Figura 9.4: Evolución del déficit habitacional del año 2010 al año 2018



Fuente: Adaptación datos Solano Castro y Rojas Chavarría (2014) y Solano Castro y Aguilar Arias (2019)

El déficit habitacional real a tendido a permanecer estable por los últimos 8 años, entre el 51 % y 55 %, pero en términos absolutos, ha tenido un crecimiento sostenido, entre el año 2010 al año 2018, ha crecido en un 20 %. Este comportamiento puede atribuirse principalmente en el aumento del número de viviendas en estado regular (Solano Castro y Aguilar Arias, 2019).

Se debe señalar que a pesar de que el déficit habitacional real trata de incluir un número de viviendas más aproximado a la realidad del país, se debe recordar que todos estos cálculos están basados en la metodología del INEC, la cual solo toma en cuenta el estado del techo, piso y paredes exteriores para la evaluación de la calidad de la vivienda, se deja de lado otros aspectos, lo cual probablemente aumentaría la cantidad de viviendas afectadas.

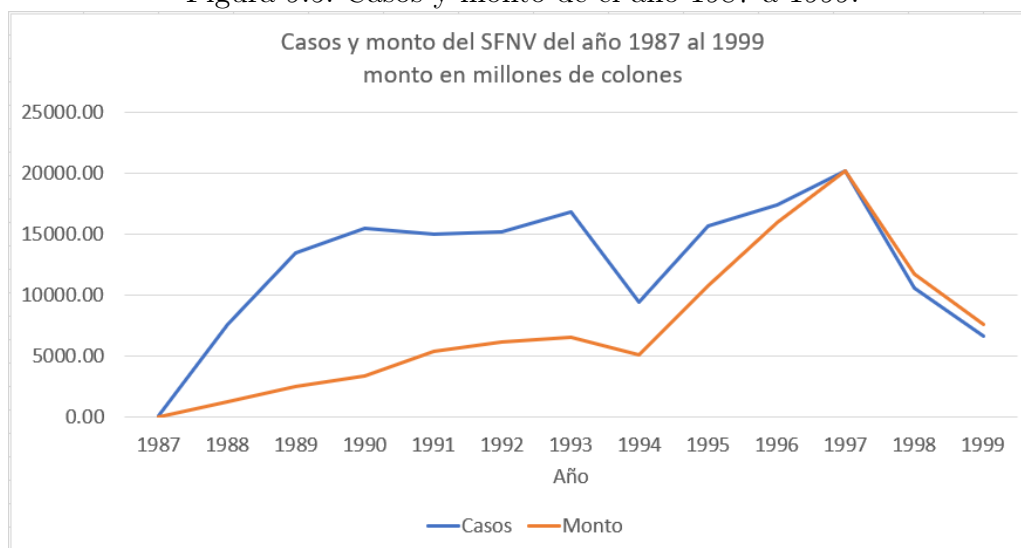
9.2. La inversión del SFNV y el déficit habitacional

En esta sección se busca comparar la inversión total realizada por el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (SFNV) desde su creación y el comportamiento histórico del déficit habitacional en el mismo período. Dicha línea se partirá en tres secciones principales, desde el año 1987 al año 1997, luego del año 2000 al 2009 y por último del año 2010 al 2018. Esto por la disponibilidad de datos y como se explicó anteriormente, el año 2010 representa un cambio metodológico importante en el cálculo del déficit habitacional por lo que no se deberían compara ambos períodos.

9.2.1. Evolución del déficit habitacional y la inversión del SFNV del año 1987 a 1997

Como se exploró en las secciones anteriores, para esta época se cuenta con los datos recopilados por Grynspan y Meléndez (1999), los cuales son usados y comparados con datos provenientes del BANHVI, se debe de señalar que los datos del déficit están disponibles solo para los años 1988, 1994 y 1997.

Figura 9.5: Casos y monto de el año 1987 a 1999.



Elaboración propia a partir de datos del BANHVI (2020).

Esto es producto que para ésta época la información censal más reciente era del año 1984, la información para hacer los cálculos correspondientes era deficiente y dada estas limitaciones se procesaron los datos de la Encuesta de Hogares y Propósitos Múltiples las cuales solo existían para los años de 1989, 1994 y 1997, por lo que se señala la posibilidad de sesgo en los datos para esta época (Grynspan y Meléndez, 1999).

La figura 9.5 muestra todos los casos atendidos y el monto invertido por el SFNV en millones de colones, se debe señalar que para el año 1997 al SFNV alcanza su primer pico de 20,191 casos atendidos al igual que un pico en la inversión total 20,197.28 millones de colones, los siguientes 2 años experimentan una caída abrupta de ambos.

Cuadro 9.9: Indicadores de vivienda para los años 1988 - 1994 -1997.

Indicadores de Vivienda 1988 - 1994 - 1997					
Año	Hogares	Casos	Monto	Déficit Habitacional Absoluto	Déficit Habitacional Porcentaje
1988	612414.00	7600.00	1226.22	42783.00	7.00
1994	719771.00	9398.00	5087.17	60944.00	8.50
1997	793561.00	20191.00	20197.28	98374.00	12.40

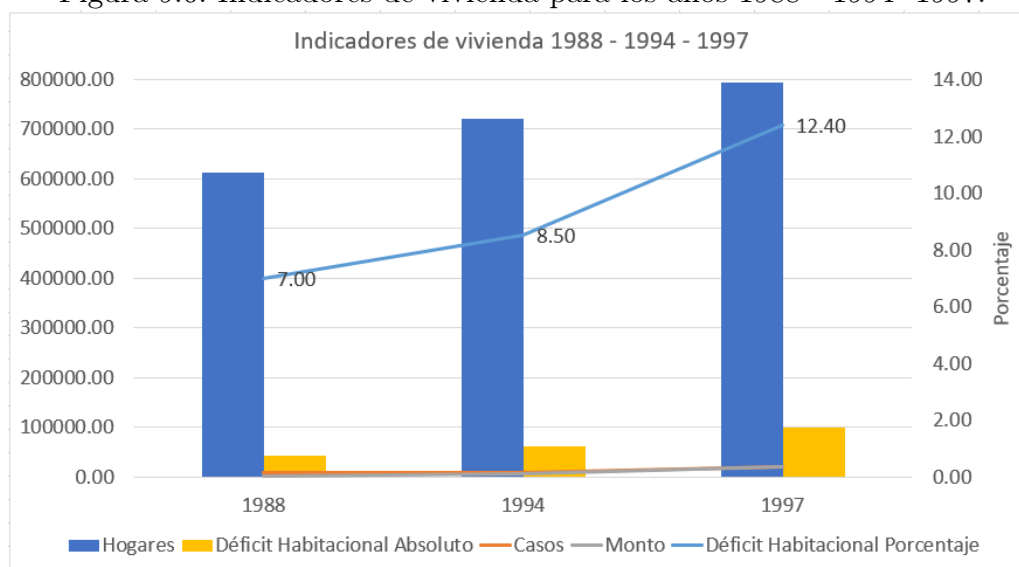
Elaboración propia a partir de datos del BANHVI (2020) y Grynspan y Meléndez (1999)

Como se puede observar en la figura 9.9 existe un crecimiento del 29.5% en la cantidad de hogares de 1988 a 1997 y un aumento del 165% en la cantidad de casos atendidos por el SFNV, la inversión creció en 1547.12% en el mismo período. Esto quiere decir que el Sistema casi triplicó la cantidad de casos que atendió en 9 años y la inversión creció significativamente.

Al observar los demás indicadores de vivienda, figura 9.6 se puede apreciar el crecimiento sostenido de la cantidad de hogares antes mencionada, también el aumento del déficit habitacional tradicional tanto en forma absoluta como porcentualmente.

Dicho aumento del déficit habitacional se debe al aumento de las viviendas en mal estado y por la falta de políticas claras para atender esta situación, es hasta el año 1994 que el sistema empieza a ofrecer subsidios para atender el estado físico de la vivienda (Grynspan y Meléndez, 1999).

Figura 9.6: Indicadores de vivienda para los años 1988 - 1994 -1997.



Elaboración propia a partir de datos del BANHVI (2020) y Grynspan y Meléndez (1999).

9.2.2. Evolución del déficit habitacional y la inversión del SFNV del año 2000 al 2009

Ya para este periodo se cuenta con datos más frecuentes para poder calcular de forma más acertada el déficit habitacional, se sigue utilizando la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples del INEC la cual se realiza en el mes de julio de cada año, sin embargo, los resultados de ésta son de alcance nacional y regional, los cuales no pueden ser llevados al ámbito cantonal (Solano Castro y Madrigal Méndez, 2009).

Cuadro 9.10: Indicadores de vivienda desde el año 2000 al 2009.

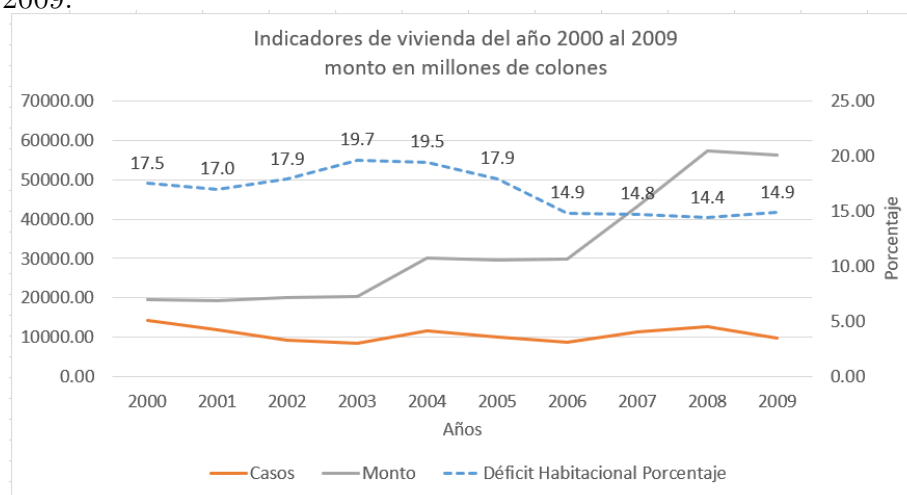
Año	Hogares	Casos	Monto	Déficit Habitacional Absoluto	Déficit Habitacional Porcentaje
2000	928835.00	14314.00	19643.91	160648.00	17.54
2001	974408.00	11855.00	19369.51	164496.00	17.01
2002	1011816.00	9235.00	19999.76	179075.00	17.91
2003	1051606.00	8449.00	20250.86	204520.00	19.65
2004	1095345.00	11568.00	30211.73	210655.00	19.46
2005	1132019.00	9917.00	29586.07	199919.00	17.94
2006	1167851.00	8756.00	29876.19	171748.00	14.86
2007	1198120.00	11442.00	43230.28	174556.00	14.77
2008	1241561.00	12714.00	57438.70	176191.00	14.40
2009	1279290.00	9642.00	56243.41	187043.00	14.88

Elaboración propia a partir de datos del BANHVI (2020) y Solano Castro y Madrigal Méndez (2009).

Como se puede apreciar en la figura 9.10 del año 2000 al 2009 la cantidad de hogares creció de 928,835 a 1,279,290 hogares lo cual representa un aumento de un 37.7 %, sin embargo, a diferencia del de los años iniciales del SFNV donde el crecimiento de hogares estuvo acompañado por un crecimiento de casos atendidos, se observa que la cantidad de casos del SFNV no crece de la misma forma y mas bien, empieza a consolidarse en un rango que varía año a año entre los 14,000 y 8,000 casos atendidos.

Por su parte, la inversión en estos 9 años (del 2000 al 2009) experimenta un crecimiento del 186 % para este período, con un promedio del 14 % anual, pero en los años 2001, 2005 y 2009 la inversión decreció respecto al año anterior. Otro años como el 2004, 2007 y 2008 experimentaron un crecimiento mayor al 30 % respecto al año anterior.

Figura 9.7: Inversión y casos atendidos por el SFNV y el déficit habitacional del año 2000 al 2009.



Elaboración propia a partir de datos del BANHVI (2020) y Solano Castro y Madrigal Méndez (2009).

La figura 9.7 muestra como es el comportamiento del déficit respecto a la evolución de la inversión, se observa como el déficit habitacional tradicional tiene un pico en el año 2003 llegando casi al 20 %, a partir de este año empieza a experimentar una leve disminución hasta estabilizarse cercano al 15 %.

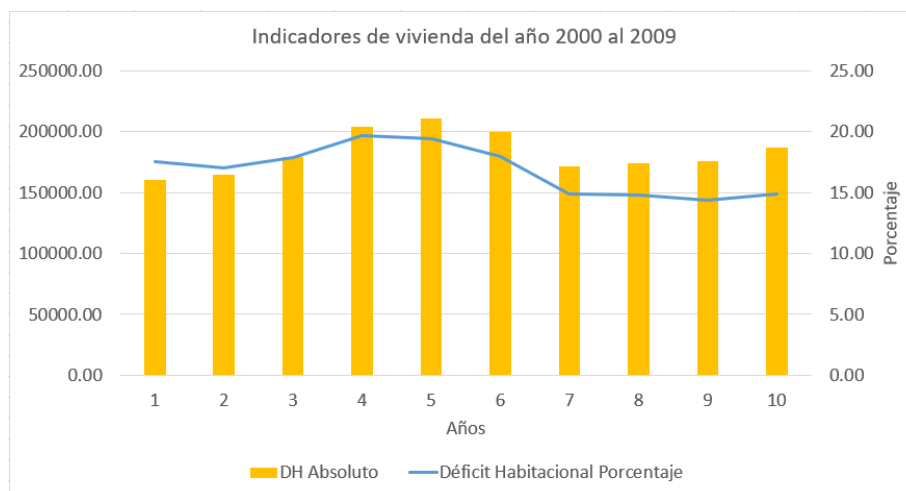


Figura 9.8: Déficit habitacional tradicional del año 2000 al 2009. Elaboración propia
Fuente: Solano Castro y Madrigal Méndez (2009)

El comportamiento del déficit habitacional tradicional absoluto es similar al comportamiento en porcentaje, como se aprecia en la figura 9.8.

9.2.3. Evolución del déficit habitacional y la inversión del SFNV del año 2010 al 2018

Para este período se cuenta con el cálculo del déficit habitacional real (DHR), el cual integra el déficit cualitativo real (DCR) que es aquel que incorpora el número de viviendas que requiere alguna mejora en techo, piso o paredes exteriores, por este motivo este es mucho mayor que el déficit tradicional.

Cuadro 9.11: Indicadores de vivienda del año 2010 al 2018.

Indicadores de Vivienda del 2010 al 2018							
Año	Hogares	Casos	Monto	DH Absoluto	DH Porcentaje	DHR Absoluto	DHR Porcentaje
2010	1289716.00	10722.00	67620.26	175423.00	13.85	689397.00	54.44
2011	1327554.00	10461.00	69278.51	187249.00	14.43	720557.00	55.53
2012	1357958.00	9463.00	65587.25	183617.00	13.84	699531.00	52.72
2013	1376000.00	10061.00	73742.85	181166.00	13.44	732832.00	54.36
2014	1425297.00	9804.00	73272.89	178664.00	12.77	747881.00	53.45
2015	1462135.00	10867.00	84252.51	181656.00	12.65	761446.00	53.02
2016	1496829.00	11823.00	93999.42	182633.00	12.46	757093.00	51.67
2017	1523869.00	11155.00	95427.00	186517.00	12.47	802221.00	53.62
2018	1561637.00	11461.00	104875.00	180241.00	11.70	827373.00	53.72

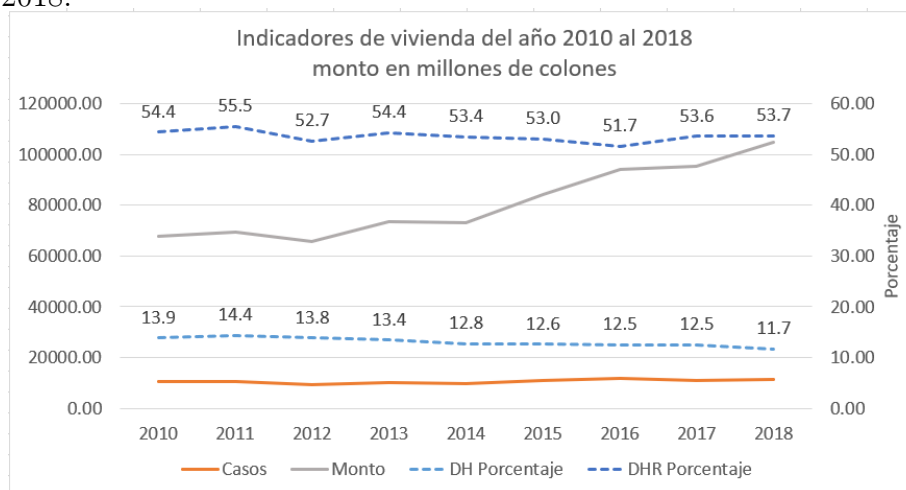
Elaboración propia a partir de datos del BANHVI (2020), Solano Castro y Rojas Chavarría (2014) y Solano Castro y Aguilar Arias (2019)

Se puede observar en la figura 9.11 que del año 2010 al 2018 la cantidad de hogares creció en un 21 % pasando de 1,289,971 para el 2010 a 1,561,637. Se nota que al igual que en el período comprendido del año 2000 al 2009 el cual se exploró anteriormente, la cantidad de casos atendidos por el SFNV se consolida entre los 9,000 y 11,000 casos, no se observa mayor crecimiento.

En cuanto a la inversión, crece en un 55 % en estos 8 años, pasó de 67,620 a 104,875 millones de colones, lo cual es el crecimiento más bajo de los periodos estudiados (1987 - 1997 y 2000 - 2009) donde se tenían aumentos de más del 100 % en la inversión. Dicha inversión en los últimos 8 años a tenido un crecimiento promedio del 5.8 % anual. Al igual que en los períodos anteriores, se tienen años en los cuales la inversión disminuyó respecto a los años anteriores, como en los años 2012 y 2014, otros años experimentaron un crecimiento mucho mayor que el resto de los años como es el caso del 2015 y 2013.

De este período, el año 2016 es el en cual se atendieron la mayor cantidad de casos, con un pico de 11,823 casos y el año 2012 tiene la menor cantidad de casos con 9,463, éste año es particular ya que también concuerda con un decrecimiento de la inversión en un -5.32 % respecto al año anterior.

Figura 9.9: Inversión y casos atendidos por el SFNV y el déficit habitacional del año 2010 al 2018.

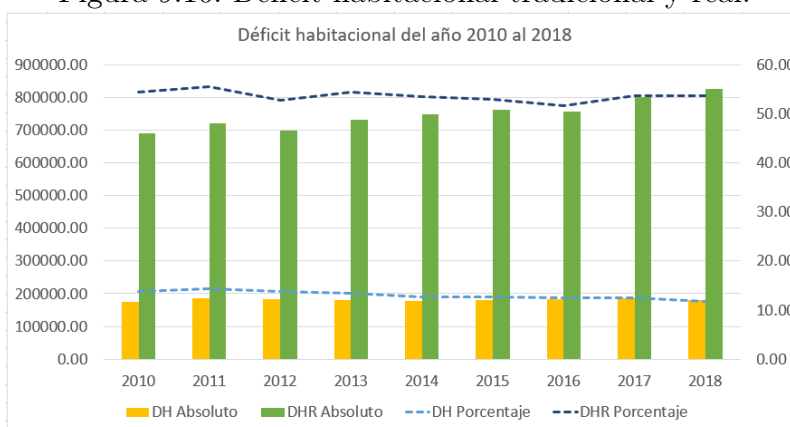


Elaboración propia a partir de datos del BANHVI (2020), Solano Castro y Rojas Chavarría (2014) y Solano Castro y Aguilar Arias (2019).

Durante los 8 años de éste período se puede observar en la figura 9.9 como la inversión a continuado en un crecimiento constante, pero la cantidad de casos a permanecido estable dentro del rango de los 9,000 y 11,000 casos atendidos. Desde el año 2014 el déficit habitacional tradicional a tenido una leve disminución, pasando del 14.4 % a un 11.7 %.

Si se observa el déficit habitacional real, el cual integra el déficit cualitativo real, se aprecia que ha permanecido en los mismo niveles por los últimos 8 años, siempre por encima del 50 %, esto sugiere que durante este período la mitad de las viviendas en el país al menos tienen alguna deficiencia en sus componentes físicos.

Figura 9.10: Déficit habitacional tradicional y real.



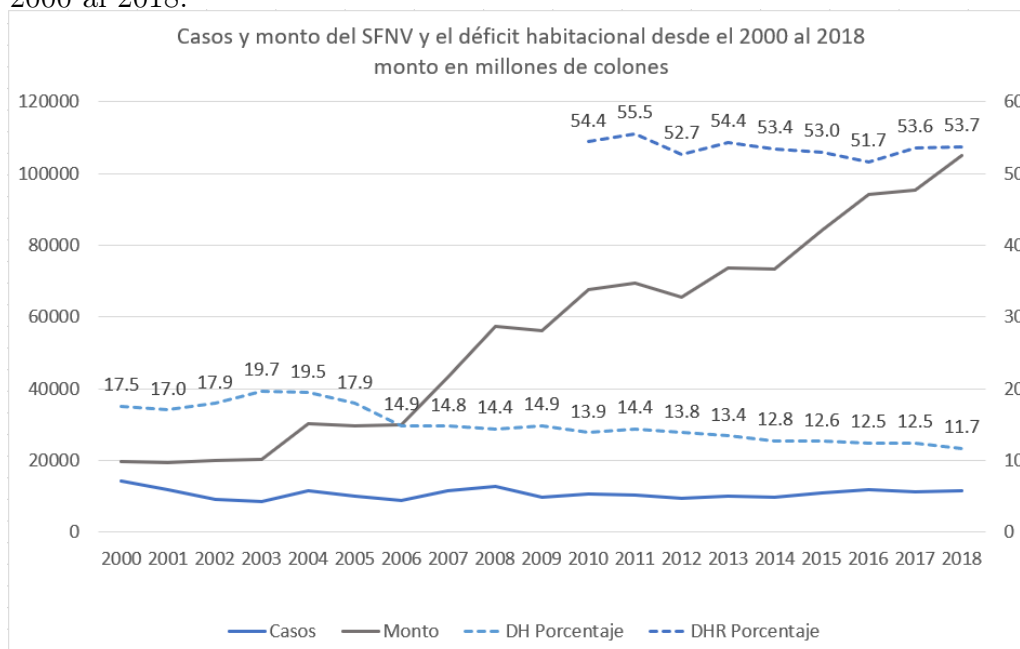
Elaboración propia a partir de datos de Solano Castro y Rojas Chavarría (2014) y Solano Castro y Aguilar Arias (2019).

En el caso de la evolución del déficit de forma absoluta éste presenta un crecimiento gradual como se observa en la figura 9.10.

Últimos 18 años de la evolución del déficit habitacional y la inversión del SFNV

Para finalizar se hace un análisis en retrospectiva de los últimos 18 años de la situación de la vivienda en cuanto al déficit habitacional y la inversión que el SFNV ha realizado en estos años. Se debe de recordar el cambio de metodología del INEC en el año 2010 en cuanto a la encuesta de la cual se derivan los cálculos del déficit habitacional, lo que significa que no es del todo acertado comparar los datos de antes del año 2010 con los posteriores a este año, pero aun así la evolución general es observable.

Figura 9.11: Inversión del SFNV y el déficit habitacional tradicional y real desde el año 2000 al 2018.



Elaboración propia a partir de datos del BANHVI (2020), Solano Castro y Rojas Chavarría (2014) y Solano Castro y Aguilar Arias (2019)

Es evidente en la figura 9.11 que la inversión que a realizado el SFNV ha tenido un incremento constante, desde el año 2000 al 2019 el crecimiento total de la inversión a sido de un 9611.2 %, a pesar de que algunos años no creciera, en general la tendencia es al alza del monto que se invierten en la atención de la necesidad de vivienda, sea tanto por Bonos Ordinarios (BFV) o Bonos Artículo 59, en general el Sistema ha invertido un monto cada vez mayor año.

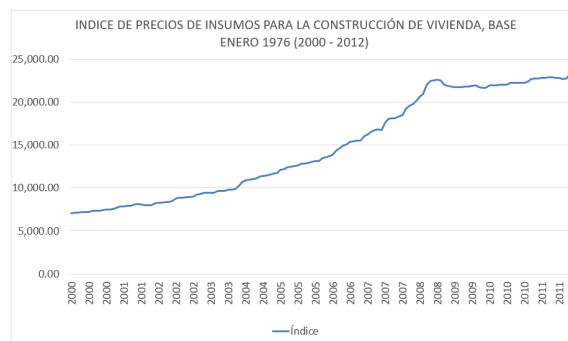
Esto, sin embargo, no ha significado un aumento igual de la cantidad de casos atendidos, estos han permanecido estables en el mismo rango por los últimos 18 años entre los 8,000 y 14,000 casos, si no se cuenta el año 2000 el rango anual de casos es entre los 8,000 y 11,000 casos.

A pesar de esto, el déficit habitacional tradicional a tenido una leve disminución a partir del año 2006, debido a que se ha experimentado una reducción en la cantidad de viviendas malas y el faltante natural. Si se observa el déficit habitacional real la situación cambia ya que éste desde el año 2010 ha permanecido estable.

Dicho comportamiento se debe a que el número de viviendas en estado regular han aumentado, debido a que el déficit habitacional real toma en cuenta este aspecto este experimenta un nivel mayor que el tradicional.

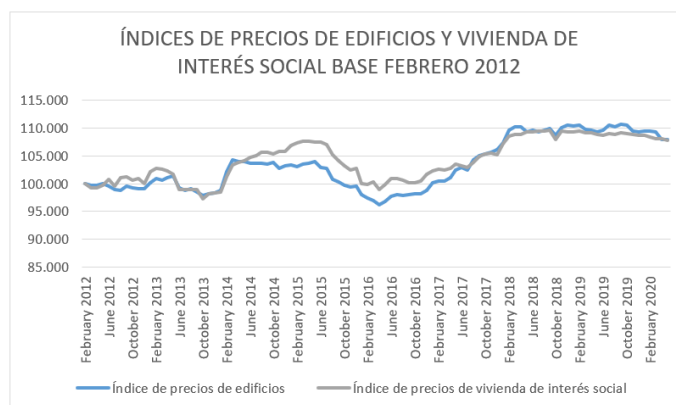
Al observar otras variables que entran en juego para el sector vivienda como es el índice de precios de la construcción de vivienda del INEC, podemos ver que desde el año 2000 este a ido en incremento, esto podría estar afectando la capacidad del SFNV para poder atender nuevos casos, ya que como hemos visto con anterioridad, el Sistema ha invertido cada vez más dinero para tratar de atender la necesidad de vivienda, sin embargo, no se a experimentado una reducción significativa del déficit habitacional ni tampoco un aumento en la cantidad de casos atendidos.

Figura 9.12: Índice de precios de la construcción de vivienda con base en 1976 (2000 - 2012).



Elaboración propia a partir de datos del INEC (2020).

Figura 9.13: Índice de precios de la construcción de vivienda con base en 2012 (2012 - 2020).



Elaboración propia Fuente: INEC (2020)

A pesar de que el mismo índice de precios de la construcción de vivienda se ha mantenido estable desde el año 2012, el SFNV ha incrementado la inversión para atender a más o menos la misma cantidad de casos y el déficit se ha mantenido estable. Esto sugiere que también otros factores pueden estar en juego para dificultar el efecto que dicho aumento en la inversión tuviera en la necesidad de vivienda.

Estos factores pueden ser, como se explicó en el capítulo anterior, factores como el costo del terreno y las obras de habilitación, pueden estar afectado el monto global de los proyectos y también como ya se ha mencionado, el aumento del número de viviendas con su estado físico deteriorado, puede estar sugiriendo que los recursos del SFNV no están siendo focalizados en el grueso de la problemática.

9.3. Análisis espacial de la evolución del déficit habitacional 2010 al 2018

Para el análisis de esta serie de datos se tomó el rango longitudinal a partir del año 2010 al 2018 por los siguientes motivos. Primero, como se explicó anteriormente, a partir del año 2010 el INEC implementó un nuevo marco muestral para el producto de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) por lo que comparar datos de años anteriores no es aconsejable. Respecto al módulo de vivienda de la ENAHO, los datos son una estimación que se encuentra dentro de un rango de confianza por lo que es completamente esperable su variación solo por el hecho del muestreo.

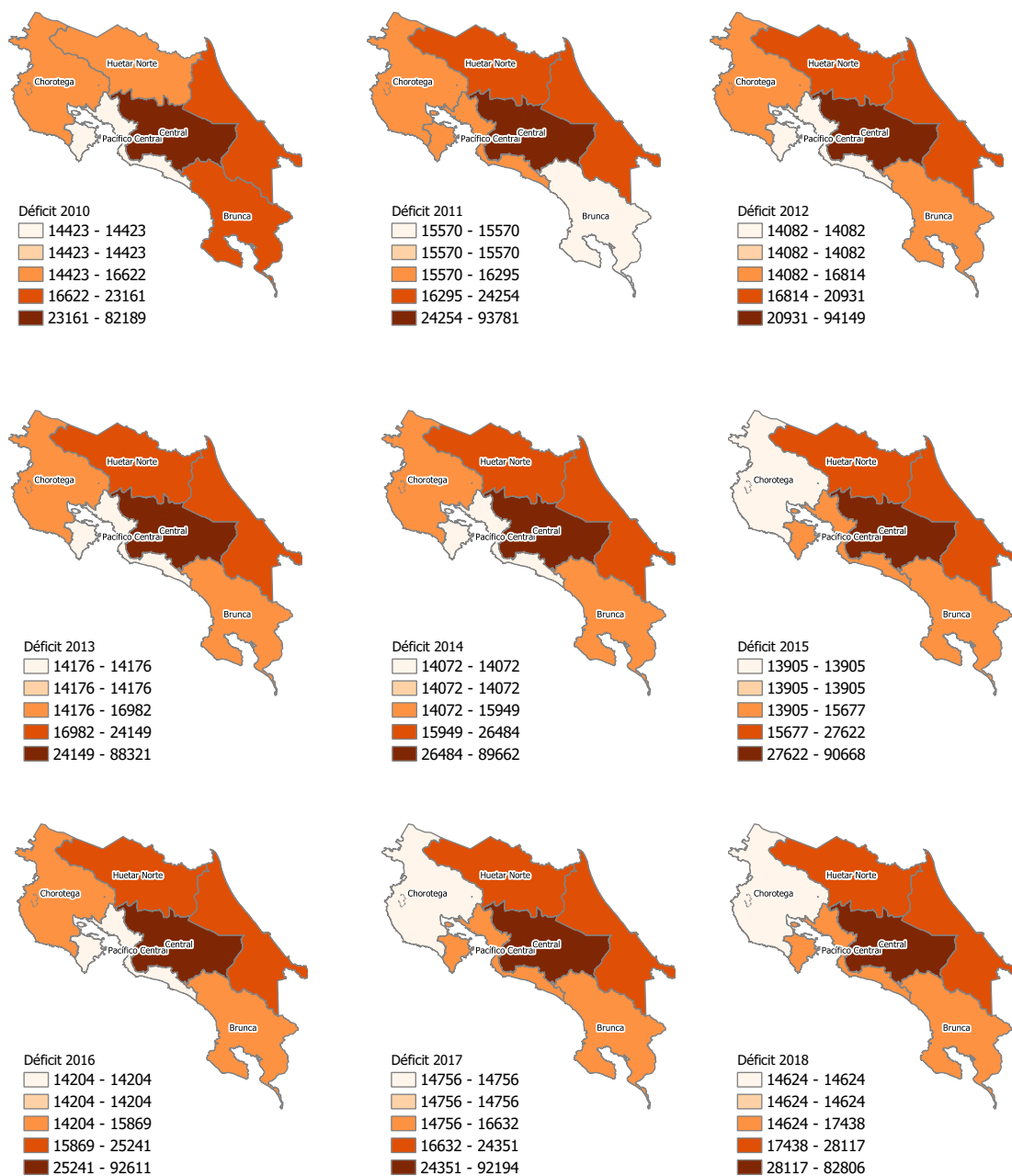
El segundo motivo es precisamente la disponibilidad de los datos en una misma escala geográfica, los productos de la ENAHO se observan por región socioeconómica y por zona (rural y urbana). Unas consideraciones especiales sobre la conformación de estas series, para minimizar discrepancias se utilizó un mismo producto del INEC, que en este caso son los datos de la ENAHO y mediante el programa informático REDATAM.

Como se puede ver en la figura 9.14 los datos del déficit habitacional total utilizando la fórmula del INEC, la cual es la suma del déficit habitacional cualitativo más déficit habitacional cuantitativo. Debido al rango entre el valor mínimo y máximo del déficit se debe de ajustar las clasificaciones la simbología para cada año por lo que los colores no pueden ser comparados entre los años, sino que de forma individual.

Se puede observar que la concentración del déficit habitacional total es la región Central la cual permanece en el rango superior durante toda la escala temporal de la serie. Por otra parte en las clasificaciones inferiores existe un intercambio año a año entre las regiones Chorotega y Pacífico Central.

Sin embargo, la visualización del déficit de ésta manera no es de mucha ayuda para análisis más profundos, se debe de tomar en cuenta la metodología del producto que se está usando para el calculo de éste indicador. En éste caso la ENAHO es la fuente de los datos para todos los cálculos del déficit habitacional para el país, pero ésta tiene grandes limitaciones.

Figura 9.14: Serie de la evolución del déficit habitacional por región



Serie de croquis que muestran el déficit habitacional total para cada fecha

Elaboración propia.
Datos INEC ENAHO 2010 - 2018

Al observar la figura 9.15 podemos ver el cambio del déficit respecto al año anterior, para el año 2011 y 2015 cuatro de las seis regiones experimentaron un aumento en el déficit habitacional total, sin embargo, de estas la región del Pacífico Central es la que ha presentado una tendencia mayor al crecimiento del déficit.

De manera general las variaciones del crecimiento y decrecimiento del déficit habitacional desde el 2011 al 2018 señalan que no ha existido un esfuerzo real focalizado para la reducción año a año del déficit habitacional, si los datos se observan de forma general como en la sección anterior existe una muy leve tendencia a la baja, sin embargo, al desagregar la variación del déficit por región se evidencia una estrategia territorial para atacar el déficit.

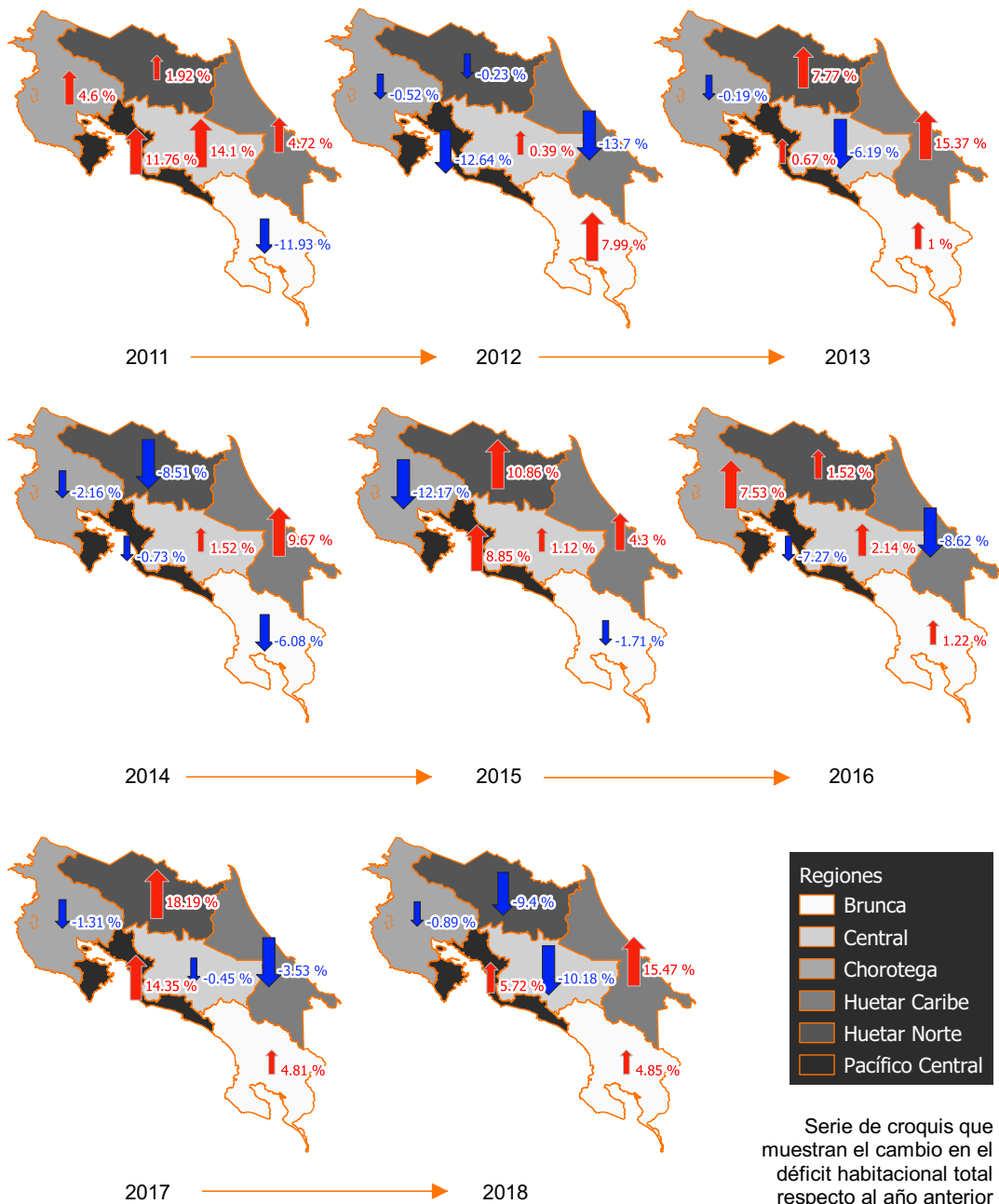
Si bien, la región Central ha experimentado una tendencia leve a la baja, sigue siendo la región en la cual se concentra más el déficit, esto al mezclar ambas series, observamos como los rangos de la clasificación superior de la simbología para el año 2018 en la figura 9.14 son lo menores, indicado también por la tendencia a la baja en la figura 9.15.

A pesar de esto, existe una compensación en las demás regiones con una tendencia al alza del déficit, lo cual se refleja en que los rangos inferiores de la clasificación para el año 2018 de la figura 9.14 aumentan. En otras palabras, a pesar de que en general existe una tendencia muy leve a la baja del del déficit, la exploración por región señala la disparidad que existe entre ellas y la falta de una estrategia regional que se enfoque en bajar año a año el déficit, también incluso se pueden estar observando la varianza propia de los datos obtenidos por el INEC.

Tomando en cuenta las estimaciones, los rangos de confianza y los errores de muestro de la ENAHO para el módulo de vivienda, se puede decir que el dinamismo territorial de la problemática de vivienda y su reflejo a través de un indicador como el déficit, presenta retos importantes para la planificación estratégica y la formulación de políticas de vivienda que se enfoquen en atender esta problemática.

Lo que nos muestra las variaciones es que: el problema es territorial y es dinámico, no se puede comprender en su totalidad si no se comprende su geografía incluso a escalas tan generalizadas como lo son las regiones, es evidente la necesidad del enfoque geográfico al problema y ésta importancia aumenta entre más detallada sea la escala con la que se mida.

Figura 9.15: Serie temporal del cambio en el déficit habitaciones por región



Serie de croquis que muestran el cambio en el déficit habitacional total respecto al año anterior

Elaboración propia.
Datos INEC ENAHO 2010 - 2018

Capítulo 10

Integración del enfoque geográfico en la concepción del SFNV

Comprender el déficit habitacional es crucial para poder crear políticas y estrategias eficientes y acertadas para la atención real de la necesidad de vivienda, como se observó en el capítulo anterior la problemática de vivienda en el país a experimentado una transformación y a evolucionado con el pasar de los años.

La concepción de la problemática y la atención a la necesidad de vivienda a pasado de solo dotar a la población de vivienda “barata” como en los años 40s a todo un Sistema integrado por una serie de actores públicos y privados con la creación del SFNV. Dicha transformación ha puesto presión en la cadena que conforma el sistema de vivienda de interés social y ahora más que nunca se requiere de estrategias innovadores para seguirle el paso a la demandas de la población.

Como se ha explorado hasta éste momento, la complejidad del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda y sus actores hace que cada vez más se requiera de información actualizada sobre la vivienda en el país, debido a la gran cantidad de recursos que se invierten año tras año, cada vez es más importante contar con métricas que permitan establecer que la inversión esta dando o no los resultados esperados.

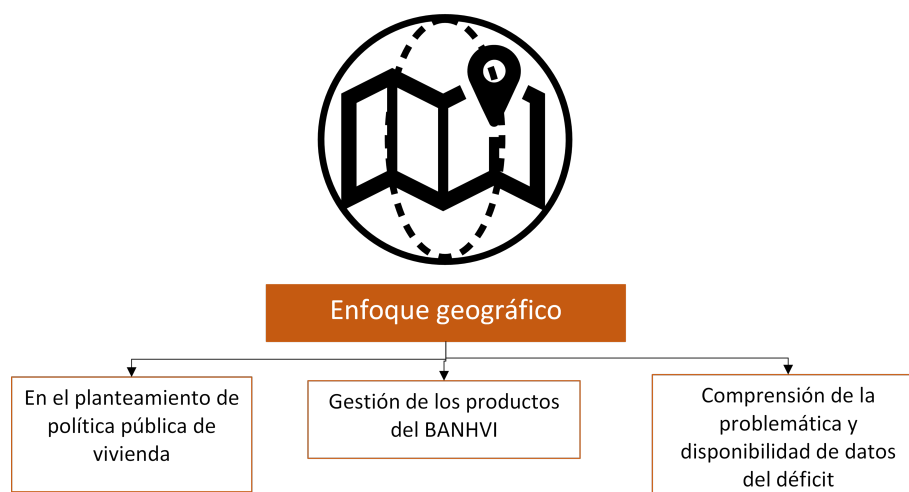
Es por esto que en éste capítulo se explora la posibilidad de integrar el enfoque geográfico y herramientas tecnológicas de carácter geoespacial en la asistencia de la gestión y evaluación de la vivienda de interés social en el país, en concordancia con las mismas directrices del Gobierno que indican la necesidad de priorizar.

El Artículo 1 de la Directriz 27 (2003) determina que el desarrollo de proyectos de

vivienda de interés social sea especialmente considerado para los cantones y distritos más necesitados del país y los cuales muestren una mayor necesidad de vivienda. Esto es de especial importancia ya que ubica una priorización geográfica de los proyectos así como también solicita que se tengan datos confiables, inmediatos y precisos de la situación espacial de la problemática.

Por lo que en este capítulo se plantean 3 ejes principales de integración del enfoque geográfico y herramienta basadas en tecnologías geográficas para el SFNV las cuales son:

Figura 10.1: Ejes de integración del enfoque geográfico.



Elaboración propia.

Estos ejes se proponen a partir de lo explorado en los capítulos anteriores de éste trabajo, donde se analizaron diferentes aspectos de la concepción de la problemática de vivienda en el país y donde se fue evidenciando debilidades y oportunidades para integrar el enfoque geográfico dentro del Sistema y el sector de vivienda interés social.

Los ejes se presentan como posibilidades de integración, donde se observó que la geografía, las herramientas tecnológicas y sus aplicaciones pueden ayudar de alguna manera a manejar y comprender la problemática de vivienda. No se pretende crear propuestas completas de integración u operativización, sino presentar una guía de posibles campos en los cuales se pueda profundizar en investigaciones futuras.

10.1. Ejes de integración de la geografía y la vivienda en el SFNV

Los ejes están amarrados a los capítulos anteriores del trabajo, iniciando con el capítulo de análisis de la evolución política, luego con la gestión de la inversión y por último con el análisis de la problemática desde la perspectiva del déficit habitacional.

10.1.1. Geografía y el planteamiento de la política pública de vivienda

Como se observó en el capítulo 7 sobre la evolución de la política pública en materia de vivienda de interés social, han existido siempre aspectos de índole geográfica implícitos o explícitos en las leyes y normativas que rigen el sector de vivienda de interés social.

A partir de la creación de SFNV la concepción de la problemática de vivienda se centra más en parámetros financieros e ingresos económicos de los hogares en necesidad de una vivienda, el Sistema se basa en una serie de estratos socioeconómicos para sistematizar la atención de la vivienda de los hogares.

Angel (2000) señala que los ingresos económicos de los hogares y otro factores relacionados a estos, son aspectos importantes en la medición del sector de vivienda, sin embargo, no son los únicos, él hace la pregunta “What are the other important measures of the context that significantly affect housing?” [¿Qué otros aspectos importantes de medición afectan significativamente a la vivienda?] (Angel, 2000, p180).

Dentro de la medición del contexto de la vivienda Angel (2000) propone los siguientes aspectos clave: ingresos y nivel de desarrollo económico, política y sociedad, demografía y geografía, la estructura económica y las condiciones financieras y fiscales.

Estos factores se encuentran interrelacionados entre ellos y se encuentran también correlacionados con los índices de desarrollo, como el aumento del nivel de urbanización y el desarrollo económico. Estos aspectos presentan oportunidades para la medición del contexto real que afecta a las políticas de vivienda en general, sin embargo, en Costa Rica cuando se habla de política de vivienda usualmente se hace referencia a vivienda de interés social.

Figura 10.2: Factores geográficos clave que afectan la vivienda.



Elaboración propia en base Angel, 2000

Al ver la Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos, efectivamente es una política centrada en solventar la necesidad de vivienda adecuada que en nuestro contexto es vivienda de interés social a través del SFNV, sin embargo, la propuesta de Angel (2000) sobre una política de vivienda “Enabling” o sea que permita o que facilite el desarrollo de un sector de vivienda que no dependa completamente del Gobierno y que las necesidades de vivienda de la población puedan ser suplidas adecuadamente.

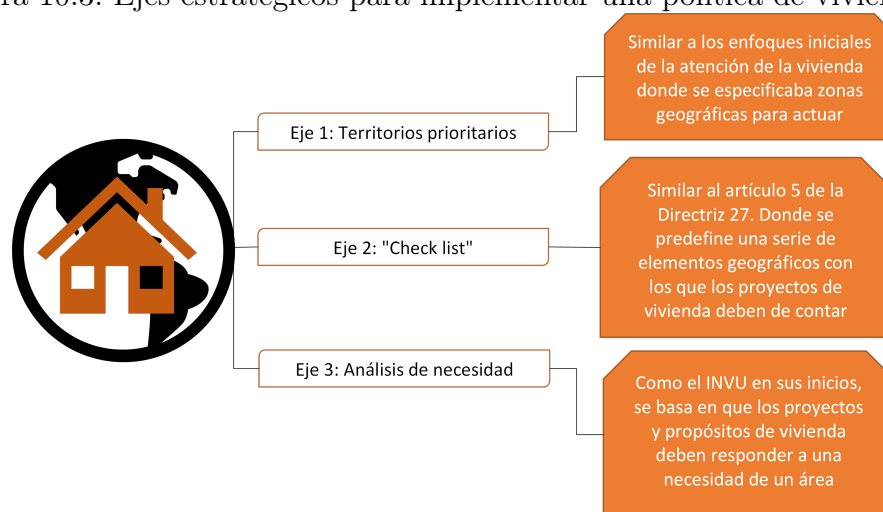
Tomando esto como base para la proposición de políticas de vivienda, se puede explorar la integración de los elementos clave que menciona Angel, donde la medición del sector vivienda no es solo basado en factores de ingresos de los hogares, sino muchos otros dentro de los cuales las políticas deben de acomodar aspectos territoriales para su planificación y monitoreo.

Retomando la discusión en el capítulo 7 de este trabajo, todas las políticas, normativas y demás elementos Estatales sobre la vivienda de interés social han tenido tanto de forma implícita como explícita elementos o enfoques geográficos. Con la directriz 27 en su Artículo 1 se señala la importancia del contexto geográfico para llevar a cabo los proyectos de vivienda, pero como se mencionó en ese capítulo ¿Quién asume los esos costos? y ¿Cómo se debe de realizar? a diferencia de los elementos constructivos que la misma directriz menciona, estos aspectos no son fáciles de integrar como si fueran una lista de requerimientos mínimos.

Ejes estratégicos de implementación del enfoque geográfico en política

Para poder implementar un enfoque geográfico en la política de vivienda, se toma en consideración algunos aspectos vistos durante el análisis de la evolución histórica de la atención de vivienda de interés social. La idea es que se pueda implementar de una forma familiar para el Sistema sin ser muy disruptivo para evitar desalentar posibles fuerzas de cambio a nivel normativo.

Figura 10.3: Ejes estratégicos para implementar una política de vivienda.



Elaboración propia.

- Eje 1 Territorios prioritarios: Ésta estrategia se basa en elementos ya establecidos en la Ley 7052 como los territorios insulares, la idea es establecer en la ley una serie de territorios en los cuales se va a priorizar la atención de vivienda, esto permitiría integrar la estrategia con otras políticas de planificación territorial y enfocaría esfuerzos y recursos (inversión) en dichas zonas. La definición de los territorios prioritarios caería en manos de las instituciones de planificación y los desarrolladores deberían de enfocarse en ellos.
- Eje 2 "Check list": Esta estrategia esta basada en el artículo 5 de la directriz 27, en el cual se describen los elementos mínimos constructivos con los que la vivienda de interés social (artículo 59) debe de contar. La idea es implementar una serie de condiciones que el contexto geográfico de los proyectos de vivienda deben de cumplir, similar a los elementos propuestos por Angel (2000) como: elementos de equipamiento social, fuentes de trabajo, educación, entre otros. Esto con la idea de poder evaluar y fiscalizar la ubicación de los proyectos de

la misma forma en que se evalúan los diseños y los acabados de la construcción de vivienda de interés social.

- Eje 3 Análisis de necesidad: Como se vio en el capítulo 7 sobre la evolución normativa, sería similar a los inicios del INVU, donde a través de análisis territorial se examina la necesidad de vivienda en los diferentes cantones o distritos del país para así focalizar los esfuerzos. Ésta estrategia sería parecida a la utilizada por el MOPT para destinar fondos para el mantenimiento y ampliación de Red Vial Cantonal (RVC) donde cada cantón es responsable de inventariar el estado de su red y reportarla al MOPT para recibir fondos, en este caso sería en el tema de vivienda y permitiría focalizar los recursos de acuerdo a cada contexto geográfico de cada cantón.

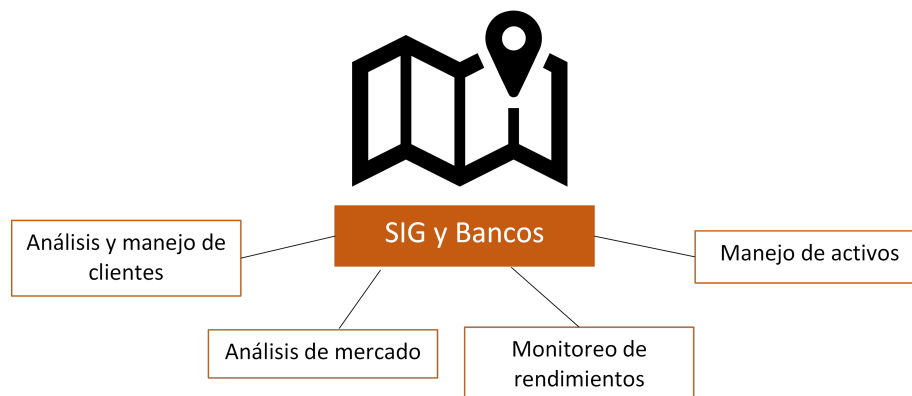
10.1.2. Aplicaciones geográficas y la gestión de productos del SFNV - BANHVI

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) son utilizados en el sector de vivienda para el manejo de información activos, responsabilidades e inquilinos al habilitar la información de ubicación junto con otros datos. Éste es un nivel adicional de información sobre su cartera de propiedades que otros sistemas no pueden proporcionar. Por ejemplo, un SIG puede mostrar la propiedad de la tierra de un proveedor de vivienda e identificar oportunidades de desarrollo.

De igual forma el SIG es usado en el sector bancario para el manejo y gestión de activos y productos financieros, los beneficios de usar tecnología SIG en el sector están evidenciados en la adopción que ha tenido en los mayores bancos a nivel mundial.

La aplicación de tecnologías SIG en la banca y sector inmobiliario ha permitido a las instituciones administrar y gestionar de manera más eficiente sus activos e inversiones, a diferencia de otros servicios bancarios tanto los BFV, los distintos programas y proyectos su inversión se ve reflejada en un activo físico ubicado en un sitio o sea la vivienda, el SIG permite la administración de dichos activos e inversión de manera más efectiva. Sobre todo en aspectos como:

Figura 10.4: Aplicaciones del SIG en la Banca e Inmobiliarias.



Elaboración propia.

- Análisis y manejo de clientes (beneficiarios): permite determinar las características clave de los clientes o beneficiarios en el caso del SFNV, descubrir la composición y ubicación del mercado e identificar áreas o zonas desatendidas.
- Análisis de mercado: permite definir grupos prioritarios, segmentación del mercado, geomarketing, comprender las necesidades de los clientes (beneficiarios) al observar que las personas en lugares distintos tienen necesidades distintas.
- Monitoreo del rendimiento: permite monitorear y analizar el rendimiento de las soluciones y sucursales, en este caso el análisis de la operación de las Entidades Autorizadas son datos cruciales para el análisis espacial.
- Manejo de activos: Los sistemas bancarios como el BANHVI necesitan analizar grandes cantidades de información provenientes de sus activos, en este caso propiamente las inversiones realizadas por el Banco en proyectos de vivienda son parte de las responsabilidades del Banco así como el manejo de propiedades y otros elementos de fiscalización.

Desde este eje, se concibe que el SFNV como la integración del BANHVI en conjunto con las Entidades Autorizadas y Desarrolladores, estarían dentro de un sistema geográfico de coordinación y manejo de los productos del Sistema los cuales son los Propósitos del BFV y los Programas Especiales. Cada uno de estos puede ser integrado en un sistema geográfico que permita la identificación de oportunidades y que permita monitorear su actividad y rendimiento.

Tomando el Bono de Familias Indígenas como ejemplo de una especialización espacial de un producto, que desde su concepción está diseñado para atender las necesidades especiales de una población particular en un contexto geográfico determinado, se puede evidenciar que los demás productos pueden ser igualmente enfocados a la necesidad de personas en diferentes sitios si el SFNV contara con los datos de caracterización de sus necesidades.

Imaginando que los Programas y Propósitos del SFNV son la cartera de productos que el BANHVI ofrece a través de Entidades Autorizadas, las cuales funcionan como una especie de sucursales del Banco, se puede proponer todo un esquema de utilización de una Infraestructura de Datos Espaciales para la integración de estos actores en la gestión de los servicios y productos de vivienda de interés social.

Infraestructura de datos espaciales IDE para el SFNV - BANHVI

La manera de integrar y operativizar las tecnologías geográficas y el SFNV o BANHVI es a través del desarrollo de una infraestructura de datos espaciales, esta no solo utiliza el SIG sino que es todo un sistema integrado de bases de datos con capacidad espacial.

Según Monett y McLeod (2013) las infraestructuras de datos espaciales proveen una serie de capacidades útiles para el desarrollo de una propuesta de este tipo:

- Permiten el acceso “online” a una amplia serie de servicios e información.
- Permiten la integración de datos e información distribuida geográficamente.
- Permite una colaboración multilateral de intercambio y sincronización de la información.
- Permite que las organizaciones autónomas desarrollen relaciones interdependientes en un ambiente distribuido.
- Facilitar la definición y el intercambio de semántica espacial.

Figura 10.5: Componentes de una infraestructura de datos espaciales.



Elaboración propia con base en la Figura 1.1 Monett y McLeod (2013)

Se visualiza una oportunidad de modernizar los sistemas de administración del SFNV, así también una forma de aplicar técnicas de “Business Intelligence” a los procesos de gestión del BANHVI y la cartera de productos basados en los Propósitos y Programas especiales en conjunto con la integración de las Entidades Autorizadas y todo el proceso de gestión.

Ésta infraestructura de datos espaciales, van más allá de un simple repositorio de datos, según Monett y McLeod (2013) estas están compuestas por:

- Acuerdos institucionales: Son los mecanismos creados para permitir a las partes interesadas clave colaborar y participar activamente en la planificación e implementación de la IDE.
- Marco de datos de trabajo: el conjunto de datos espaciales continuos y totalmente integrados que proporciona contexto e información de referencia para una jurisdicción.
- Políticas: Los instrumentos estratégicos u operativos que ayudan a facilitar el desarrollo o el uso de una IDE.
- Estándares: Los estándares espaciales son documentos técnicos que detallan in-

terfaces o codificaciones, que se han desarrollado para hacer frente a los desafíos específicos de la interoperabilidad.

- **Tecnologías:** La arquitectura tecnológica de un IDE se compone de una red de servidores físicos que proporcionan servicios web y datos a través de estos servicios, de tal manera que un aplicación haga uso de estos servicios.

Se visualiza un sistema integrado por aquellos actores que tienen injerencia en el sector de vivienda y con énfasis en la vivienda de interés, este funcionaría como una plataforma tecnológica que permitiría la integración de todo tipo de información necesaria para la correcta planificación y la optima distribución de recursos.

Esto sumado a la capacidad de publicar información sobre el estado de la vivienda y mantenerla lo más actualizada posible, se logra una democratización de la información que puede ser utilizada para más investigaciones y para mejorar las propuestas y políticas de vivienda.

10.1.3. Tecnologías geográficas y la medición del déficit habitacional

Bajo la premisa de ONU (2015) “Solo contando lo que no ha sido contado podremos alcanzar lo que no hemos alcanzado” (p11) y por la experiencia de ésta investigación se propone este último eje de aplicación de tecnologías geográficas para la comprensión y medición del indicador que rige el sector de vivienda de interés social, el déficit habitacional.

Los proyectos de vivienda se realizan año a año y el cálculo del déficit habitacional es un insumo indispensable para informar dichos proyectos y dictar las acciones del SFNV. Si se conceptualiza la problemática de vivienda desde su aspecto geográfico se tiene a disposición una serie de herramientas que permitirían su monitoreo constante y análisis de la situación real del país en materia de vivienda.

En esta investigación se mostró un poco las capacidades de análisis espacial al geolocalizar tanto la inversión como el déficit y se señalaron las debilidades de la disponibilidad de los datos de déficit habitacional, en conjunto con las perspectivas de otros investigadores, a los que como escritor de este trabajo me uno, en decir que

la situación de los datos geostatísticos en Costa Rica es pobre y aún más en datos de vivienda.

Sin embargo, las tecnologías geográficas proveen de herramientas que ayudarían a solventar parte del problema de la disponibilidad de datos y análisis sobre la vivienda y el déficit habitacional. Según Fischer y Pecha (2019) utilizando software de código abierto y la aportación de expertos en vivienda, se podría lograr la estimación georreferenciada del déficit de vivienda, a través de la utilización de tecnologías de punta como el aprendizaje automático e imágenes satelitales para poder cubrir la falta de datos a escalas cantones e intercensales.

La metodología propuesta por Fischer y Pecha (2019) en el manual *“Housing Deficit Estimation by Small Area Estimation Derivative Technique”* presenta una forma de estimar los déficits cualitativos y cuantitativos de la vivienda a un nivel geoespacial altamente granular usando imágenes satelitales que muestran el índice de luminosidad del alumbrado público. Dicha metodología se ha probado con datos de tres países Guyana, Trinidad y Tobago y Perú.

La factibilidad de ésta metodología está en la disponibilidad de datos geográficos para el país en distintas escalas, la disponibilidad de datos censales y de encuestas georreferenciadas y por último la disponibilidad de imágenes satelitales para los años entre los censos.

Figura 10.6: Disponibilidad y fuente de los datos necesarios para la metodología.

Requerimientos de datos			
Dato	Disponibilidad del dato		Fuente
	Si	No	
División Administrativa	x		Sistema Nacional de Información Territorial del IGN
Unidades geoestadísticas mínimas	x		Área de Cartografía del INEC
Datos del censo	x		INEC
variables del estado físico de la vivienda	x		INEC
Variabes del acceso a servicios	x		INEC
Variabes de ocupación de la vivienda	x		INEC
Imágenes satelitales	x		Earth Observations Group

Elaboración propia.

La figura 10.6 muestra un recuento de la disponibilidad de los datos requeridos

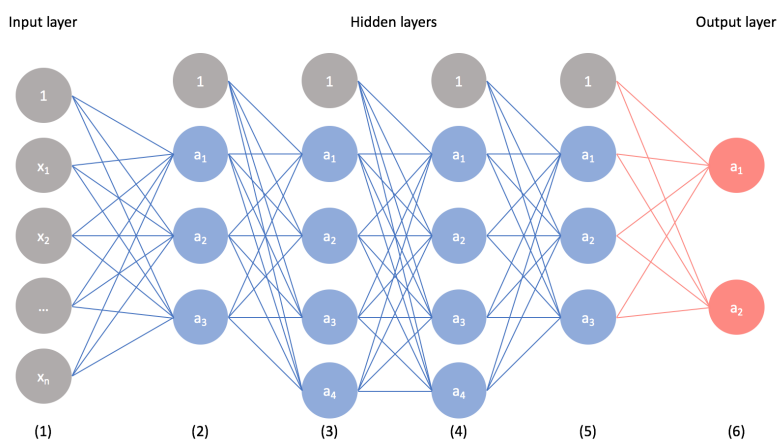
señalados por Fischer y Pecha (2019) para llevar a cabo la metodología, se agrega las fuentes oficiales de cada dato, por lo que en el país se podría aplicar este tipo de metodología.

Al comprender que la problemática de vivienda tiene un alto componente geográfico, se puede empezar a no solo analizar a la vivienda como un objeto individual del cual determinamos deficiencias del estado físico de ésta, sino que se empieza a analizar el contexto vecino de la misma para determinar deficiencia a nivel de vecindario, donde la falta de equipamiento como escuelas, alumbrado público, carreteras adecuadas, servicios de salud y demás son indicadores adicionales para la valoración del déficit habitacional.

De acuerdo con Fischer y Pecha (2019) existen relaciones establecidas entre la falta de alumbrado público y el aumento de riesgo de criminalidad, la falta de escuelas indica menos acceso a la educación, caminos inadecuados aumentan los tiempos de desplazamiento, entre otras relaciones que reducen la calidad de vida de los habitantes.

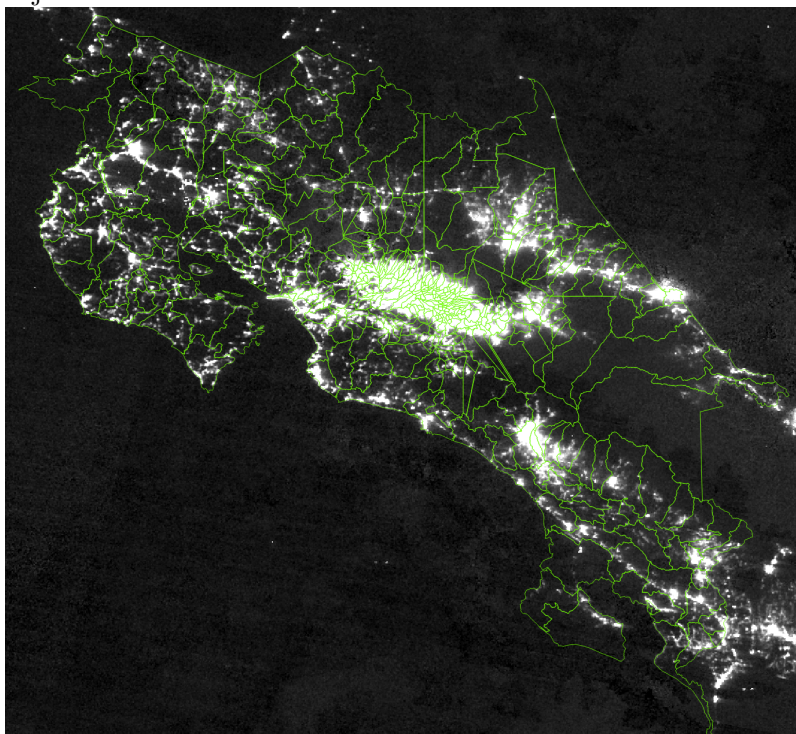
La aplicación del análisis espacial, permite proyectar datos de un contexto conocido a otros que son desconocidos, Fischer y Pecha (2019) hacen uso de imágenes satelitales con información de la iluminación pública para predecir las condiciones de la vivienda para los años que no existe información censal y la estimación de vecinos (unidades censales) con tecnologías geográficas y aprendizaje automático “*Machine Learning*”.

Figura 10.7: Ilustración de una “Convolutional Neural Network (CNN)”.



Fuente: Jordan, 2017

Figura 10.8: Muestra la imagen satelital de luminosidad para Costa Rica de enero del año 2020 ajuste de curvas.



Elaboración propia. Fuente de los datos EOG 2020.

En la figura 10.8 muestra los índice de luminosidad para Costa Rica, se presenta como una imagen satelital en blanco y negro donde los pixeles más iluminados representan un índice mayor de luminosidad, se aprecia en con líneas verdes los limites distritales.

Con esto se ha querido demostrar que existen la posibilidad de aplicar nuevas técnicas para estimar el déficit habitacional, la disponibilidad de datos especializados como el índice de luminosidad se encuentra para libre descarga, también el software utilizado es “Open Source” lo que lo hace de libre acceso.

Costa Rica cuenta con las condiciones para la aplicación de técnicas modernas de análisis de espacial, aprendizaje automático, imágenes satelitales entre otros. Sin embargo, el aparato estatal y la concepción actual de la problemática de vivienda son las mayores trabas, como se mostro en este trabajo concebir la vivienda desde un enfoque geográfico abre un abanico de oportunidades, técnicas y tecnologías que pueden apoyar y direccionar los esfuerzos del país para atender la necesidad de vivienda de la población, así como entender y estimar datos oportunos y reales sobre el déficit habitacional.

Capítulo 11

Matriz de evaluación de objetivos

En éste capítulo se describe la manera en que se evalúan los alcances del Trabajo Final de Investigación Aplicada en el contexto de la investigación y de la Maestría en Vivienda y Equipamiento Social desde una perspectiva cualitativa a través de un matriz de indicadores que permite medir la calificación de completitud de cada objetivo y señalar posibles puntos de mejora.

11.0.1. Evaluación Objetivo General

Ésta investigación analiza toda la evolución de la normativa de la atención de la vivienda de interés social en el país, así también como la evolución de la gestión e inversión del SFNV y que impacto a tenido para disminuir el déficit Habitacional el cual también se analiza de manera temporal. Todo bajo una perspectiva de los aportes que un enfoque geográfico de la problemática puedan tener para SFNV y para la atención de la necesidad de vivienda de la población.

Para esto, se presentan dos indicadores principales para medir la completitud de éste objetivo general: hallazgo de oportunidades para la aplicación de herramientas geográficas para la atención de la necesidad de vivienda y el rango longitudinal de la investigación presenta un panorama claro de la evolución del SFNV y su impacto en el déficit habitacional.

La matriz utilizada describe el nivel de completitud (Bajo, Medio, Alto) que se obtuvo para el objetivo general y sus indicadores específicos, con las consideraciones específicas para cada elemento.

Objetivo general: Analizar la evolución del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda y su efecto en el déficit habitacional en Costa Rica desde su creación hasta el 2018 para buscar oportunidades de aplicación de herramientas basadas en tecnologías geográficas.

Cuadro 11.1: Nivel de completitud del objetivo general

Indicador	Nivel de completitud			calificación
	BAJO	MEDIO	ALTO	
Hallazgo de oportunidades para aplicar herramientas basadas en tecnologías geográficas	No se hallaron oportunidades de aplicación de herramientas geográficas, los aportes del enfoque geográfico son pocas o nulas	Se hallaron algunas oportunidades de aplicación de herramientas geográficas, sin embargo, los aportes del enfoque geográfico no son de consecuencia	Se hallaron oportunidades de aplicación de herramientas geográficas y los aportes del enfoque geográfico son importantes para el futuro de la vivienda de interés social en el país	Alto: Los hallazgos presentados en este trabajo presentan oportunidades importantes para la innovación en el SFNV desde un enfoque geográfico y la utilización de herramientas tecnológicas
Presentación de un panorama claro respecto a la evolución del SFNV y su impacto en el déficit habitacional	No se utilizó un rango longitudinal lo suficientemente amplio para presentar una evolución clara del SFNV y su impacto en el déficit habitacional	El rango longitudinal utilizado permitió presentar una evolución SFNV y su impacto en el déficit habitacional, sin embargo, se dejaron por fuera elementos importantes	El rango longitudinal utilizado permitió presentar la evolución SFNV en su totalidad y su impacto en el déficit habitacional se presentaron consideraciones para el futuro	Alto: Se presentó de forma clara la evolución del SFNV y su reflejo en el déficit habitacional tomando en cuenta previsiones para el futuro del Sistema

Elaboración propia.

11.0.2. Evaluación Objetivos Específicos

Objetivo: Describir el enfoque geográfico de la evolución política y normativa del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda a través de revisión bibliográfica.

Cuadro 11.2: Nivel de completitud del objetivo 1. Evolución Normativa

Indicador	Nivel de completitud			calificación
	BAJO	MEDIO	ALTO	
Descripción del enfoque geográfico	No se describe con claridad los enfoques geográficos que han tenido la atención de la necesidad de vivienda a través del tiempo	Se describe el enfoque geográfico que ha tenido la atención de la necesidad de vivienda a través del tiempo	Se describe detalladamente los diferentes enfoques geográficos que han tenido la atención de la necesidad de vivienda a través del tiempo y sus diferentes implicaciones en el país	Alto: Se analizan todos los enfoques geográficos que han tenido las diferentes formas en que el país ha atendido la necesidad de vivienda de la población
Descripción de la evolución política y normativa del SFNV	No se describe con claridad la evolución normativa y política del SFNV	Se describe con claridad la evolución normativa y política del SFNV	Se describe con claridad la evolución normativa y política del SFNV, se toma en cuenta todos los actores relevantes en el sector de vivienda de interés social en el país	Alto: Se describe la evolución normativa y política de las diferentes formas de atención de la necesidad de vivienda de la población

Elaboración propia.

Objetivo: Analizar la evolución de la inversión pública en el Sistema Nacional Financiero para la Vivienda desde una perspectiva geográfica.

Cuadro 11.3: Nivel de completitud del objetivo 2. Evolución de la Inversión

Indicador	Nivel de completitud			calificación
	BAJO	MEDIO	ALTO	
Análisis de la gestión de la inversión del SFNV	No se analiza la manera en que se gestiona los propósitos y programas del SFNV	Se describe la manera en que se gestiona los propósitos y programas del SFNV	Se analiza la manera en que se gestiona los propósitos y programas del SFNV tomando aspectos del enfoque geográfico	Alto: Se analiza como el SFNV ha gestionado la inversión que realiza para atender a la necesidad de vivienda de la población y se toman en cuenta las oportunidades del enfoque geográfico
Análisis de los montos de inversión a nivel regional y la variación en la cantidad de bonos otorgados	No analiza la inversión que el SFNV ha realizado a lo largo del tiempo para suplir la necesidad de vivienda de la población	Se describe la inversión que el SFNV ha realizado para suplir la necesidad de vivienda de la población	Se analiza la inversión que el SFNV ha realizado para suplir la necesidad de vivienda de la población desde una perspectiva regional	Alto: Se analiza la evolución de la inversión realizada por el SFNV y su comportamiento a nivel regional a través del tiempo

Elaboración propia.

Objetivo: Examinar el comportamiento espacio - temporal déficit habitacional durante la existencia del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda.

Cuadro 11.4: Nivel de completitud del objetivo 3. Evolución del Déficit

Indicador	Nivel de completitud			calificación
	BAJO	MEDIO	ALTO	
Descripción de la forma en que se ha calculado el déficit habitacional a través del tiempo en el país	No se describe con claridad como es que se ha calculado el déficit habitacional	Se describe como se ha calculado el déficit habitacional	Se analiza las diferentes formas en que se ha calculado el déficit habitacional para señalar debilidades metodológicas y las implicaciones que tiene para el SFNV	Alto: Se toman en consideración todas las diferentes formas que los investigadores han utilizado para estimar el déficit habitacional tomando en cuenta debilidades de la forma del cálculo pasado y actual
Análisis de la evolución del déficit habitacional en el país y su comportamiento espacial a nivel regional	No se analiza el comportamiento del déficit habitacional a lo largo del tiempo	Se analiza el comportamiento del déficit a lo largo de la existencia del SFNV	Se hace un análisis regional del comportamiento del déficit habitacional y su comportamiento espacial durante la existencia del SFNV	Alto: Se analiza el comportamiento regional del déficit habitacional a lo largo del tiempo y tomando en cuenta los cambios respecto a los años anteriores

Elaboración propia.

Objetivo: Proponer la utilización de herramientas basadas en tecnologías geográficas que sirvan como instrumento para establecer estrategias en aras de disminuir el déficit habitacional.

Cuadro 11.5: Nivel de completitud del objetivo 4. Propuestas

Indicador	Nivel de completitud			calificación
	BAJO	MEDIO	ALTO	
Propuesta del los beneficios de la incorporación del enfoque geográfico en la atención de la necesidad de vivienda	No se propone ningún beneficio de incorporar un enfoque geográfico a la atención de la necesidad de vivienda de la población	Se proponen algunos beneficios del enfoque geográfico para la atención de la necesidad de vivienda en la población	Las propuestas presentan beneficios claros de la incorporación del enfoque geográfico en la atención de la vivienda y presenta las estrategias de implementación a diferentes niveles	Alto: Presentan una serie de beneficios de la incorporación del enfoque geográfico en la atención de la necesidad de vivienda
Propuestas claras para posibles investigaciones futuras para la aplicación de estrategias y herramientas en tecnologías geográficas	No se proponen herramientas utilizables ni estrategias logrables en el contexto actual del SFNV	Las herramientas y estrategias propuestas son claras sin ser demasiado innovadoras	Las herramientas y estrategias propuestas son innovadoras y presentan oportunidades de optimizar y mejorar la atención de la necesidad de vivienda en el país	Alto: Las estrategias presentadas están basadas en el contexto actual del SFNV y las herramientas tecnológicas propuestas presentan características innovadoras en la manera de analizar y gestionar la atención de la necesidad de vivienda de la población

Elaboración propia.

Capítulo 12

Conclusiones

Para finalizar ésta investigación se formula una serie de conclusiones que señalan aquellos hallazgos más relevantes de la temática estudiada, como se pudo exponer durante toda la investigación, la recopilación de información aquí presentada, ha tenido la intensión general de conformar una especie de registro temporal que permita tener una visión clara del tema de la vivienda de interés social en el país, desde antes de los inicios del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda hasta la fecha de este trabajo.

Se buscó contextualizar la evolución histórica de la atención del Estado en materia de vivienda de interés social, para poder entender el origen del Sistema actual, también se presentó la evolución financiera del SFNV desde el momento que fue creado hasta la fecha de éste trabajo, para así tener una visión clara de las inversiones en viviendas dentro del Sistema y así registrar incluso los recursos utilizados por el Estado para atender la necesidad de vivienda.

También se compiló una serie de datos que presentan la evolución del indicador principal en materia de vivienda de interés social, el déficit habitacional, se describió sus formas de cálculo, lo que implica las diferentes conceptualizaciones del mismo y como puede afectar su valor. Por último se trabajó en la propuesta de una metodología que permita tener datos mejores para poder comprender la situación de la necesidad de la vivienda en el país.

Por lo expuesto a lo largo de ésta investigación permite llegar a las siguientes conclusiones:

En cuanto a la evolución política y normativa del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda.

La atención de la necesidad de vivienda por parte del Estado ha estado caracterizada por una serie de transformaciones tanto normativas como políticas, las cuales demuestran como se conceptualizaba el tema de la vivienda según la época, desde tratar de suplir a la población de viviendas “baratas”, pasando por desarrollo de grandes proyectos de vivienda como fue la ciudad satélite de hatillo y por último decantándose por estructurar un sistema con bases financieras que funcionara a través de entidades autorizadas.

Dicha evolución, trajo una lista creciente de instituciones, que fueron creadas una tras otra para poder intentar dar respuesta efectiva a la necesidad de vivienda de la población, como fue la creación del INVU, MIVAH y BANHVI. La creación de este último, trajo el Sistema Financiero Nacional para la Vivienda cuya Ley también tuvo una serie de modificaciones a lo largo de su existencia, siendo la más importante el Artículo 59.

Por lo tanto, la evolución política y normativa de que ha experimentado el tema de vivienda de interés en el país ha visto la creación sucesiva de entidades encargadas de proveer vivienda, esta lista de instituciones en significó la duplicación de labores, pero actualmente quien rige el vivienda de interés social es el BANHVI quien es un banco de segundo piso actuó a través de un serie de entidades autorizadas.

Ésta evolución también a tenido un impacto en la percepción de los componentes geográficos del sector vivienda, desde sus inicios existió siempre una concepción geográfica tanto explícita como implícitamente, sin embargo, en la historia reciente el enfoque crediticio del SFNV ha olvidado la parte geográfica de la vivienda y su interacción con el entorno en que las personas habitan.

La paleta de normas y directrices que se han generado al rededor de la vivienda de interés social, ha tenido impactos fundamentales en el sector, tal es la influencia de la Directriz 27 y otras disposiciones, las cuales han tenido un impacto en la tramitología y costos de las soluciones provistas por el Sistema y ha pesar de mencionar aspectos geográficos no han logrado sistematizarlos de la misma forma que los aspectos constructivos de la vivienda. Por último se debe señalar la influencia que ha tenido el Artículo 59 de la Ley 7052, la cual efectivamente crea una especie de

subsistema de atención de la necesidad de vivienda, que ha originado toda una serie de proyectos especiales para atender las poblaciones con condiciones particulares, quienes presentan un reto estratégico mayor.

En cuanto a la evolución de la inversión del Sistema Nacional Financiero para la Vivienda

La creación del SFNV significó la sistematización de la necesidad de vivienda en una serie de productos que se pueden englobar en dos categorías principales, aquellos tramitados por Bono Ordinario y aquellos tramitados bajo la modalidad de Artículo 59, como se mencionó en la evolución normativa y política del tema de la vivienda de interés social, básicamente se tienen dos Sistema. Propiamente el BANHVI a puesto a disposición de la población una cartera de propósitos distintos para los cuales se puede utilizar el Bono Ordinario, así también ha desarrollado una serie de proyectos especialmente destinados ha atender a la población más necesitada la cual califica para la modalidad de Artículo 59.

Dichos propósitos y proyectos tienen su tramitología específica, la cual cada vez se ha hecho más compleja y redundante conforme se le han añadido controles y verificaciones por parte de todos los actores involucrados en atender la necesidad de vivienda, esto contribuye directamente en la forma en que trabaja el Sistema y su posible impacto en atender la necesidad de vivienda.

El análisis de la gestión de los diferentes propósitos y programas permite señalar oportunidades especiales para la aplicación de tecnologías geográficas utilizadas en el sector de la banca para el manejo de la información, activos y demás servicios que serían de utilidad para el BANHVI en el manejo de los diferentes propósitos y proyectos y como ente rector del SFNV.

En cuanto a la atención de la necesidad de vivienda, el SFNV ha invertido montos cada vez mayores, los cuales cubren tanto el Bono Ordinario como aquellos subsidios tramitados por Artículo 59, dicho aumento en la inversión no ha significado un aumento real en la cantidad casos atendidos por el sistema y al revisar la distribución de los costos de las soluciones se puede observar el impacto de elementos como el terreno y precios de los materiales pueden estar afectado la capacidad de atención del sistema, así como el aumento de la complejidad en los tramites.

Por lo tanto, la inversión del SFNV ha tenido una evolución de la gestión de la inversión la cual se ha caracterizado por poco aprovechamiento de tecnologías geográficas y por un aumento de la complejidad de tramites para gestionar proyectos de vivienda de interés social, producto de la necesidad del BANHVI de resguardar los recursos financieros que se emplean para la vivienda. Así también los montos invertidos de dichos recursos financieros han tenido un aumento constante, desde la creación del Sistema, sin embargo, dicho aumento en la inversión no ha significado un aumento real de la cantidad de casos atendidos y se ha sumado el poco o nulo análisis espacial de la atención y de los esfuerzos en el territorio, que no ha permitido tener una visión más estratégica de la planificación de la atención.

En cuanto al cálculo del déficit habitacional y su evolución desde la creación del SFNV

El cálculo del déficit ha sido mayormente una labor de investigadores dedicados a la temática más que a un sistema nacional de vigilancia permanente del mismo. Estos investigadores han utilizado la información disponible en su momento que como ellos/as mismas señalan no es la más reciente o ideal, esto ha hecho que exista un rezago entre el dato y la realidad del país.

Se debe recordar que las bases de datos utilizadas para antes del 2010 provinieron de la Encuesta Nacional de Hogares y Propósitos Múltiples y posterior a este año se hace uso de la Encuesta Nacional de Hogares ambas del INEC, ya que estas se han realizado con mayor frecuencia y permiten estimar el déficit y hacerle alguna especie de seguimiento, a pesar de esto ambas Encuestas son una fuente de datos no idónea para poder reflejar la realidad nacional con la finura requerida para una planificación dinámica de vivienda ya que carecen la robustez de un censo nacional.

Propiamente el cálculo del déficit habitacional implica conocer el faltante natural el cual mide la diferencia entre la cantidad de hogares y la cantidad de viviendas individuales y el déficit cualitativo el cual busca determinar el estado físico de la vivienda. Con éste último se debe señalar que existen dos formas históricas de cálculo, una tradicional que solo toma aquellas viviendas en mal estado y otra que se le ha llamado “déficit cualitativo real” el cual toma todas las viviendas que requieran alguna mejora y no solo las clasificadas malas, esta es una propuesta de FUPROVI para capturar un indicador más cercano a la realidad nacional con los datos que se

tienen, sin embargo, ambas metodologías hacen uso del módulo de vivienda de las encuestas anteriormente mencionadas el cual solo evalúa el estado del techo, paredes exteriores y piso de la vivienda, el cálculo del déficit habitacional es la suma del faltante natural y el déficit cualitativo tradicional o real.

La evolución del déficit habitacional desde la creación del SFNV ha sido relativamente estable, con una ligera tendencia a la baja si solo se considera el cálculo tradicional, pero con el real realmente no se ha percibido una tendencia significativa a aumentar o disminuir, si se compara con la inversión la cual ha tenido un incremento significativo en los montos, el déficit no ha visto mayor cambio. Por lo tanto, a pesar del aumento significativo de los montos invertidos por el SFNV para atender la necesidad de vivienda, su efecto en el déficit habitacional no ha sido de la misma magnitud, lo cual señala que el aumento de recursos monetarios no ha sido muy efectivo en disminuir el déficit o la necesidad de vivienda, esto se puede ver reflejado en que la cantidad de casos atendidos por el SFNV se ha mantenido estable por mucho tiempo.

Por último se debe de señalar también, que la aparente estabilidad en el indicador del déficit oculta una dinámica espacial compleja, si bien el análisis realizado se encuentra limitado a la estructura y composición de los datos disponibles, es evidente que un análisis geográfico del comportamiento del déficit puede revelar una realidad mucho más compleja que la presentada por un simple gráfico lineal y demostrar la necesidad de comprender el contexto espacial del entorno de la vivienda para obtener un mejor indicador con el cual generar mejor política pública en el tema.

En cuanto a la integración de aplicaciones geográficas en el sector vivienda.

Como se señaló durante la exploración de la evolución del déficit habitacional, existe una necesidad de tener mejores datos para poder estimar de forma más acertada el déficit habitacional y poder reflejar de mejor forma la realidad del país. Actualmente se cuenta con tecnología que se puede aplicar para dicho fin, al igual que el cambio de la concepción de los elementos que componen el déficit habitacional y evaluarlo desde la perspectiva de la geografía y técnicas de análisis espacial permite proveer de datos de calidad y con la frecuencia necesarias para poder realizar estimaciones más acertadas y útiles para la planificación estratégica y que permite una focalización real de los recursos.

Así mismo entender el déficit habitacional como un fenómeno espacial, el cual se constituye en un lugar determinado y dicho lugar tiene su influencia en el déficit, se vuelve necesario ya que esto refleja en mejor medida la vida de las personas y la acción de habitar un sitio en su entorno, se toma el contexto barrial y en otras escalas para poder determinar las condiciones reales de la vida de las personas, lo cual permite visibilizar las dinámicas de estas y como generar estrategias para la mejora de las condiciones de vida.

Por lo tanto, el entender la problemática de la vivienda y su indicador principal, el déficit habitacional, como un fenómeno de carácter espacial se puede hacer uso de herramientas de análisis geográfico que permite tener una visualización más acertada y real de la necesidad, así como tecnología que permite una vigilancia permanente de este indicador tan importante.

Bibliografía

- Angel, S. (2000). *Housing policy matters: A global analysis*. Oxford University Press.
- Asún, R. (2006). Medir la realidad Social: el sentido de la Metodología cuantitativa. *Metodologías de Investigación Social: Introducción a los oficios*, 31-60.
- BANHVI. (2020a). ¿Quiénes somos? (Consultado en mayo 2020) disponible en. https://www.banhvi.fi.cr/quienes_somos/
- BANHVI. (1988). Acta 59-88: Sesión Ordinaria del jueves 25 de Agosto de 1988.
- BANHVI. (2017). *Análisis de costos de Infraestructura Metodología de trabajo Proyectos para financiamiento de compra de terreno en verde, construcción de infraestructura y viviendas (modalidad formulario S-001 del BANHVI)*. (inf. téc.). BANHVI.
- BANHVI. (2020b). Bono de Vivienda (Consultado en abril 2020) disponible en. <https://www.banhvi.fi.cr/bono/>
- BANHVI. (2020c). Estructura organizacional (Consultado en mayo 2020) disponible en. https://www.banhvi.fi.cr/quienes_somos/estructura_organizacional.aspx
- BANHVI. (2003a). Memorando GG-015-2003 Enero 2003.
- BANHVI. (2012). Memorando GG-ME-0100 Febrero 2012.
- BANHVI. (2018). *Memoria 2018* (inf. téc.). BANHVI.
- BANHVI. (2003b). Oficio GG-1292: Gerencia General 10 de diciembre 2003.
- BANHVI. (2014). Oficio GG-ME-0459-2014 Mayo 2014.
- BANHVI. (2020d). Productos Financieros (Consultado en mayo 2020) disponible en. https://www.banhvi.fi.cr/quienes_somos/productos.aspx
- BANHVI. (2020e). Programas Especiales: Programa de Extrema Necesidad (Consultado en mayo 2020) disponible en. https://www.banhvi.fi.cr/bono/programas_especiales/extrema_necesidad.aspx
- Barrantes Echeverría, R. (2008). *Investigación: Un camino al conocimiento, Un enfoque cuantitativo y cualitativo* (U. E. a Distancia, Ed.). UNED.

- Best, J. W. (1982). *Cómo investigar en educación* (E. Morata, Ed.). Morata.
- CFIA. (2018). *Perspectivas 2018 Sector Construcción* (inf. téc.). Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos.
- Dankhe, G. L. (1989). La investigación científica. *C. Fernández—Collado y GL DANHKE (comps.). La comunicación humana: ciencia social. México.*
- Darembaum, J. (1975). Dos casos de desarrollo institucional y sus implicaciones para la práctica y la teoría social: el Centro Cantonal Agrícola de Turrialba, Costa Rica y la Mutual de Ahorros de Cartago, Costa Rica, disponible en. <https://revistacienciasociales.ucr.ac.cr/images/revistas/10/darembaum.pdf>
- Decreto Numero 38209-PLAN-MIVAH. (2014). Oficializa Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos (2013-2030 (PNVAH) y su Plan de Acción.
- Directriz 27. (2003). Especificaciones Técnicas y Lineamientos para la Escogencia de Tipologías Arquitectónicas para la Construcción de Viviendas y Obras de Urbanización.
- Fernández Barrantes, A. V. y Paniagua Sánchez, C. A. (2016). *Implicaciones socio jurídicas en la construcción de vivienda temporal en Costa Rica. El Caso de la Finca Changena* (Tesis doctoral). Tesis de grado. Universidad de Costa Rica, Costa Rica. Facultad de Derecho.
- Fischer, J. y Pecha, C. (2019). *Housing Deficit Estimation by Small Area Estimation Derivative Technique Methodological and practical guide* (inf. téc.). Inter-American Development Bank.
- Flores, E. O. (2011). Producción social de vivienda y hábitat: bases conceptuales para una política pública. *El camino posible*, 13.
- Gavilanes, R. V. (2009). Hacia una nueva definición del concepto política pública. *Desafíos*, 20, 149-187.
- Giraldo, F., Torres, J. y Bateman, A. (2004). Hábitat y desarrollo humano. *Cuadernos PNUD. UN Hábitat. Investigaciones sobre desarrollo humano. PNUD, UN Hábitat, CENAC. Bogotá.*
- Giraldo Isaza, F., García, J., Ferrari, C. y Bateman, A. (2009). Urbanización para el desarrollo humano: Políticas para un mundo de ciudades. *UN-Habitat.*
- Grynspan, R. y Meléndez, D. (1999). *El factor institucional en reformas a la política de vivienda de interés social: la experiencia reciente de Costa Rica.* CEPAL.
- INEC. (2004). Documento Metodológico Vivienda, Área de Censos y Encuestas.
- INEC. (2020). Índice de Precios de la Construcción (Consultado en abril 2020) disponible en. <https://www.inec.cr/economia/indice-de-precios-de-la-construccion>
- INEC. (2011). Metadatos del Sistema de Indicadores Municipales.

- INVU. (2020). Soluciones Habitacionales (Consultado en abril 2020) disponible en. <https://www.invu.go.cr/soluciones-habitacionales>
- Jenkis Dobles, E. y Crespo Villavicencio, J. (1958). Ciudad Satélite de Hatillo y Unidad Vecinal No. 2. *Revista de la Universidad de Costa Rica*, 17(43).
- Jordan, J. (2017). Convolutional neural networks.
- Ley 17. (1943). Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social CCSS.
- Ley 1788. (1954). Ley Orgánica del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo INVU.
- Ley 190. (1942). Ley Crea Cooperativa denominada “Casas Baratas La Familia”.
- Ley 2760. (1961). Ley de Erradicación de Tugurios y Defensa de sus Arrendatarios.
- Ley 37. (1940). Ley Ratifica la creación de la Junta Nacional de la Habitación.
- Ley 4760. (1971). Ley de Creación del Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS).
- Ley 7052. (1986). Ley del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda y Creación del BANHVI (Banco Hipotecario de la Vivienda).
- MIVAH. (2020). Evolución Histórica (Consultado en abril 2020) disponible en. https://www.mivah.go.cr/Nosotros_Historia.shtml
- MIVAH. (2014a). Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2013 a 2030 y su Plan de Acción, Decreto de Oficialización y Documento Completo.
- MIVAH. (2014b). Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2013 A 2030 y su Plan de Acción.
- Monett, H. y McLeod, P. (2013). Spatial Data Infrastructure (SDI) Manual for the Americas. *Tenth United Nations Regional Cartographic Conference for the Americas*.
- Moreno, E., Arimah, B., Otieno Otieno, R., Mbeche-Smith, U., Klen-Amin, A. y Kamiya, M. (2016). Urbanización y desarrollo: Futuros emergentes.
- Morgan Ball, D. (2001). Evaluación de la implementación de la Política de Interés Social a partir de 1986.
- Moser, C. y Dani, A. A. (2008). *Assets, livelihoods, y social policy*. The World Bank.
- Observatorio, M. (2013). *Ficha De Información Distrital: Distrito Hatillo* (inf. téc.). Dirección de Planificación y Evaluación, Municipalidad de San José.
- ONU. (2015). Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015.
- ONU, A. G. (1948). *Declaración Universal de los Derechos humanos* (inf. téc.).
- ONU, C. D. E. S. C. (1991). *El derecho a una vivienda adecuada (art. 11)*. *Observación general N4*. (inf. téc.).

- ONU-Hábitat. (2015). Déficit Habitacional en América Latina y el Caribe: Una herramienta para el diagnóstico y el desarrollo de políticas efectivas en vivienda y hábitat.
- ONU-Hábitat. (2010). El derecho a una vivienda adecuada. Folleto informativo N21.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española: AG (v1)*. Real Academia Española.
- Rodríguez, M. M. D. (2018). Banco Crédito Agrícola de Cartago: 100 años de historia. *Revista Espiga*, 17(36), 131-158.
- Sierra, A. C. y Tarazona, A. H. (2011). Vivienda y pobreza: una relación compleja. Marco conceptual y caracterización de Bogotá. *Cuadernos de vivienda y urbanismo*, 4(8).
- Solano Castro, F. y Aguilar Arias, J. (2019). *Situación de Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica en el 2018* (inf. téc.). Fundación Promotora de Vivienda (FUPROVI) y Sistema de Información en Vivienda y Desarrollo Urbano (SIVDU).
- Solano Castro, F. y Madrigal Méndez, E. (2009). *Situación de Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica en el 2008* (inf. téc.). Fundación Promotora de Vivienda (FUPROVI) y Sistema de Información en Vivienda y Desarrollo Urbano (SIVDU).
- Solano Castro, F. y Rojas Chavarría, W. (2014). *Situación de Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica en el 2013* (inf. téc.). Fundación Promotora de Vivienda (FUPROVI) y Sistema de Información en Vivienda y Desarrollo Urbano (SIVDU).
- Solano Castro, F. y Soto Rojas, L. (2010). *Situación de Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica en el 2009* (inf. téc.). Fundación Promotora de Vivienda (FUPROVI) y Sistema de Información en Vivienda y Desarrollo Urbano (SIVDU).
- Solano Castro, F. y Soto Rojas, L. (2011). *Situación de Vivienda y Desarrollo Urbano en Costa Rica en el 2010* (inf. téc.). Fundación Promotora de Vivienda (FUPROVI) y Sistema de Información en Vivienda y Desarrollo Urbano (SIVDU).
- Szalachman, R. (2008). La evolución del déficit de vivienda en Costa Rica y sus consecuencias para la política habitacional.
- UN-Habitad. (2021). The Challenge (Consultado en enero 2021) disponible en. <https://unhabitat.org/topic/housing>