

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
CARRERA DE ECONOMÍA



MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIADO EN ECONOMÍA

Tema:

**Caracterización de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua. Censo
TECHO 2013.**

Autor:

Marlon Camilo Martínez Zambrana

Tutora:

PhD. Ana Cristina Rostrán Molina

Agradecimientos

Agradezco infinitamente a los protagonistas de mi vida, mi familia, a mi madre y padre, a mis tres hermanas, que han sido permanente inspiración de amor, justicia, voluntad, trabajo y cooperación. En estas cinco personas se resumen mis mejores cualidades, capacidades y mis metas a lograr como profesional de las ciencias económicas.

Agradezco a mis cuatro abuelos que han sido ayuda incondicional durante las etapas de mi formación profesional y que también son ejemplo de esfuerzo y trabajo.

A mi tutora y maestra PhD. Ana Cristina Rostrán, quien ha sido excepcional guía intelectual en mi permanencia como universitario, quien también es amiga y compañera de sueños por la ciencia y por el progreso económico y social de nuestro país.

Agradezco al Prof. Noel Varela por liderar la Licenciatura de Economía y porque su actuar me enseñó que los estudiantes podemos ser partícipes del desarrollo y mejora de nuestra carrera, Facultad y Universidad.

A mi cómplice, Ana Sabina...

A todos gracias.

Dedicatoria

A mi madre Fanny Zambrana, padre Marlon Martinez, mis hermanas Kare, Miriam y Marla.
A ustedes que son la más fabulosa institución revolucionaria, la familia. Ustedes que siempre me recuerdan que puedo lograr mis más ambiciosas metas y que con ustedes los límites no existen.

Índice

I.	INTRODUCCIÓN.....	8
II.	ANTECEDENTES	11
III.	JUSTIFICACIÓN	15
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
V.	OBJETIVOS	18
VI.	MARCO TEÓRICO	19
	6.1 Marco conceptual.....	19
	6.1.1 Marco legal.....	19
	6.1.2 Definiciones básicas.....	20
	6.2 Marco de referencia del Censo de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, TECHO 2013.	24
	6.3 Marco espacial urbano de estudio	33
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO	46
	7.1 Tipo de estudio.....	46
	7.2 Técnicas de análisis de datos	46
	7.3 Fuente de información	58
	7.4 Procesamiento de datos.....	58
VIII.	RESULTADOS.....	59
	8.1 Algunas restricciones en el análisis de datos.....	59
	8.2 Descripción general de los asentamientos	59
	8.3 Situación socio – demográfica y física.	67
	8.4 Características laborales.....	78
	8.5 Capacidades organizativas	81
	8.6 Tenencia de la tierra.	86
	8.7 Problemáticas y fortalezas por la opinión del líder comunitario o referente local.....	89
IX.	CONCLUSIONES.....	94
X.	RECOMENDACIONES	98
XI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
XII.	ANEXOS:.....	104
	Anexo 1. Boleta de recolección de datos	104
	Anexo 2 Pruebas de validación estadística del modelo de regresión lineal	110

Índice de tablas.

Tabla 1. Estructura de la boleta aplicada en el Censo TECHO-Nicaragua 2013.....	26
Tabla 2. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Chinandega.	34
Tabla 3. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Chinandega.	35
Tabla 4. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de León.	36
Tabla 5. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 1995 y 2005, departamento de León.	38
Tabla 6. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Managua.....	39
Tabla 7. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Managua.....	39
Tabla 8. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Masaya.....	40
Tabla 9. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Masaya.....	41
Tabla 10. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Granada.....	42
Tabla 11. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Granada.....	43
Tabla 12. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Carazo.	43
Tabla 13. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Carazo.	44
Tabla 14. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Rivas.	45
Tabla 15. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Rivas.	45
Tabla 16. ¿Cómo se conformó el asentamiento?, Censo TECHO-2013.	60
Tabla 17. Conformación de los asentamientos por departamento, Censo TECHO-2013.	61
Tabla 18. Relación entre el año de formación del asentamiento y tipo de formación, Censo TECHO-2013.	62
Tabla 19. Asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua por departamento, Censo TECHO-2013.	62
Tabla 20. Cantidad de familias que habitan en los asentamientos, Censo TECHO-2013.	63
Tabla 21. Año de conformación de los asentamientos, Censo TECHO-2013.	66
Tabla 22. ¿Hace cuantos meses se construyó la última vivienda nueva?, Censo TECHO-2013.	69
Tabla 23. Cuando un hijo/a de una familia del asentamiento se junta con alguien y forma una nueva familia, ¿Dónde se asientan generalmente?, Censo TECHO-2013.....	70
Tabla 24. Principales riesgos de los asentamientos, Censo TECHO-2013.	72
Tabla 25. ¿Durante el mes pasado, como fue el suministro de agua potable en el asentamiento?, Censo TECHO-2013.	74

Tabla 26. ¿Con que tipo de provisión energética cuenta el asentamiento?, Censo TECHO-2013.....	75
Tabla 27. ¿Cuál es el tipo de empleo predominante en el asentamiento?, Censo TECHO-2013.	78
Tabla 28. Tipo de empleo por departamento, Censo TECHO-2013.....	79
Tabla 29. Actividad económica predominante en los asentamientos identificados, Censo TECHO-2013.....	80
Tabla 30. Equipamiento público en los asentamientos por distancia, Censo TECHO-2013....	82
Tabla 31. Organizaciones comunitarias en los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, Censo TECHO-2013.....	83
Tabla 32. ¿Alguna vez se han organizado para gestionar servicios básicos del barrio?, Censo TECHO-2013.....	83
Tabla 33. ¿Lograron en su totalidad los objetivos de la gestión?, Censo TECHO-2013.	84
Tabla 34. ¿La población u organización comunitaria ha participado en acciones de incidencia?, Censo TECHO-2013.	84
Tabla 35. Mecanismo de participación e incidencia, Censo TECHO-2013.....	85
Tabla 36. Presencia de programas del estado, Censo TECHO-2013.....	85
Tabla 37. Legalmente, ¿A quién pertenece el terreno donde está ubicado el asentamiento?, Censo TECHO-2013.....	88
Tabla 38. ¿Quién hizo el trazado urbano y la lotificación de los terrenos?, Censo TECHO-2013.....	89
Tabla 39. Principales problemáticas en los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, Censo TECHO-2013.....	91
Tabla 40. Principales problemáticas en los asentamientos agrupado por departamentos, Censo TECHO-2013.....	91
Tabla 41. Principales fortalezas percibidas por los líderes comunitarios o referentes locales, Censo TECHO-2013.....	93
Tabla 42. Principales fortalezas identificadas por los líderes o referentes locales por departamento, Censo TECHO-2013.....	93
Tabla 43. Resumen del modelo.....	110
Tabla 44. Resumen ANOVA.	111
Tabla 45. Coeficientes.	112

Índice de figuras.

Figura 1. Relación entre la cantidad de familias y el año de conformación de los asentamientos.....	64
Figura 2. Diagrama de dispersión, número de personas y familias que habitan en los asentamientos por subgrupos: hombre y mujeres.....	65
Figura 3. Tendencia de aparición de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua.....	66
Figura 4. Tendencia de aparición asentamientos por Departamentos.	67
Figura 5. Porcentaje del sexo de los líderes comunitarios o referentes locales.....	68
Figura 6. Tendencia de crecimiento de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua. 69	
Figura 7. ¿De dónde obtiene principalmente el agua el asentamiento? Valores en porcentaje.	73
Figura 8. Generalmente ¿Cómo se eliminan las heces fecales en el asentamiento? Valores por porcentaje de líderes.	76
Figura 9. ¿Qué combustible utilizan generalmente para cocinar las familias del asentamiento?	77
Figura 10. ¿Cuál es el material predominante de las calles?, Censo TECHO-2013.....	77
Figura 11. Generalmente, ¿Que documentos tienen las familias del asentamiento sobre sus terrenos?.....	87
Figura 12. En caso de tener algún documento, ¿Cómo lo obtuvieron?	87
Figura 13. Boleta página 1.....	104
Figura 14. Boleta página 2.....	105
Figura 15. Boleta página 3.....	106
Figura 16. Boleta página 4.....	107
Figura 17. Boleta página 5.....	108
Figura 18. Boleta página 6.....	109

I. INTRODUCCIÓN

América Latina y el Caribe es la región con mayor cantidad de habitantes urbanos en el mundo en desarrollo, con más del 75% de su población viviendo en áreas urbanas, una cifra comparable con los porcentajes urbanos de las naciones más industrializadas. El 40% de la población urbana de la región vive en condiciones de pobreza. Si bien la pobreza rural es extrema, el número de pobres urbanos (138 millones de personas) duplica el de los pobres rurales (68 millones de personas). En términos absolutos, el 70% de los pobres de la región reside en áreas urbanas. El nivel de urbanización es un fenómeno que se ha agudizado en los últimos años. América Latina y el Caribe era una región eminentemente rural hasta mediados del siglo XX, cuando comenzó el impulso de las industrias nacionales y se intensificó la migración de las zonas rurales a los centros urbanos (PNUMA, 2003) .

Las ciudades son centros de desarrollo económico que concentran la mayoría de las oportunidades de empleo. El crecimiento urbano desorganizado ha generado problemas para la población de estas ciudades. Esto se manifiesta en un medio ambiente contaminado, inseguridad ciudadana, la exclusión social, desempleo y tierras invadidas que son algunas de las dificultades que enfrentan las ciudades de América Latina al comenzar el siglo XXI. Esta problemática tiene consecuencias económicas muy graves, tanto para los pobres urbanos, como para el resto de la economía. Una de las consecuencias es, por ejemplo, la falta de acceso a fuentes de crédito o financiamiento de esos sectores de la población, causado por la falta de títulos de propiedad y los mercados de tierra inoperantes. Con un sector grande de la población sin acceso a alguna fuente de crédito, la economía entera pierde un potencial de crecimiento, y por lo tanto sufre el objetivo del alivio de la pobreza. Si a eso le sumamos las pérdidas por desastres naturales y antropogénicos que sufren las zonas más vulnerables de las ciudades, encontramos que el impacto económico de la rápida y descontrolada urbanización de la región no ha sido pequeño, especialmente para los pobres urbanos que además de la situación de pobreza, cargan con la mayor parte de los costos de estos impactos económicos (PNUMA, 2003).

En Nicaragua los asentamientos urbanos tienen una notoria precarización del empleo, resultado de una reducción del empleo formal y en particular la del grupo que incluye la

precarización de la cobertura de servicios sociales a la población, también la informalidad en la tenencia de terrenos, el hacinamiento y el déficit de vivienda (CEPAL, 2006).

El Instituto de Vivienda Urbana y Rural expresa que Nicaragua tiene un déficit de 900 mil viviendas, una necesidad de reparación de 150 mil, 230 mil viviendas que se encuentran en zona urbana tienen problemas de tenencia de tierra y unas 316 mil en la misma zona necesitan ampliación para reducir el hacinamiento¹. Un mecanismo legal para enfrentar esta problemática fue la aprobación de la histórica Ley de Vivienda Digna en Febrero del 2009, luego del debate sobre 16 capítulos y 20 mociones presentadas por los parlamentarios.

Los asentamientos urbanos en Nicaragua son construidos en un alto porcentaje por ocupantes sin título que generan un hábitat precario, bajo los estándares considerados “normales” de urbanización (vivienda, infraestructura y servicios), en condiciones de pobreza, y con una evolución muy particular en la zona urbana² (Parés M. , 2006).

Esta problemática social exige estudios sobre la demanda real de necesidades y las condiciones que viven los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, donde se encuentra la población más vulnerable y que evidencia la urgencia en los asentamientos.

Se analizó en este trabajo el Censo de Asentamientos del Pacífico³ Urbano de Nicaragua realizado por TECHO – Nicaragua⁴ en el 2013. TECHO es una organización presente en Latinoamérica y El Caribe que busca superar la situación de pobreza que viven miles de personas en los asentamientos precarios, a través de la acción conjunta de sus pobladores y jóvenes voluntarios.

Se presenta la situación de los asentamientos en relación con las condiciones sociodemográfica, físicas, características laborales, capacidades organizativas y legalidad de terrenos según la percepción de los líderes comunitarios o principales actores locales. Se

¹ Plan nacional de vivienda de la Republica de Nicaragua 2005-2025, INVUR.

² Definición de zona urbana en el DECRETO No. 78-2002, De normas, pautas y criterios para el ordenamiento territorial, Republica de Nicaragua.

³ INETER establece que la región Pacífico de Nicaragua está conformada por: Chinandega, León, Managua, Masaya, Granada, Carazo y Rivas ,
http://www.ineter.gob.ni/Ordenamiento/files/division_politica_administrativa_del_pais_corregid.pdf

⁴ ¿Qué es TECHO? <http://www.techo.org/paises/nicaragua/techo/que-es-techo/>

utilizó para el análisis de datos, técnicas estadísticas básicas, intermedias, complejas y análisis econométrico.

Se pretende generar un precedente que sirva como base de análisis de los asentamientos. Asentamientos generados por la pobreza, causando desigualdades sociales y creando franjas de pobreza urbana⁵ en las ciudades del Pacífico de Nicaragua.

El trabajo servirá de documentación en temas de asentamientos humanos a los tomadores de decisión de política pública y de ordenamiento territorial, a organizaciones no gubernamentales, estudiantes y a quienes estén interesados contribuir a la transformación de la realidad que viven miles de personas en los asentamientos de Nicaragua.

El trabajo está compuesto de once temas excluyendo referencias bibliográficas. El primer tema empieza en la presente introducción, seguido de los antecedentes donde se detalla investigaciones nacionales e internacionales referentes al objetivo del estudio, continúa el planteamiento del problema, objetivos y marco teórico. Este último está compuesto por tres subtemas que comprende el marco conceptual, marco referencial del Censo de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua y marco espacial urbano de estudio. El diseño metodológico detalla los pasos a seguir para generar la información que la investigación requiere. Los resultados se dividen en siete subtemas, el primero muestra algunas restricciones en el análisis de datos, el segundo da una visión general de los asentamientos, luego los subtemas se subdividen en base a los objetivos planteados en este trabajo y se concluye con el subtema “Problemáticas y fortalezas por la opinión del líder comunitario o referente local”. Las conclusiones, recomendaciones y anexos son los últimos tres temas del presente trabajo, en este último se muestra la boleta utilizada para el levantamiento de información de TECHO-Nicaragua y las pruebas de validación estadística del modelo de regresión lineal.

⁵ Definición de franja de pobreza urbana en: Desarrollo regional de migración internacional en México: Alternativa para frenar la pobreza rural, Jorge Horbath (2004).

II. ANTECEDENTES

Estudios realizados plantean que las ciudades de América Latina, producto de los procesos de globalización y de la puesta en práctica de políticas gubernamentales, han experimentado procesos de transformación tanto a nivel económico, social, político y cultural, cómo demográfico (Valdés, 2011). Estas transformaciones también van a reflejarse en sus territorios, en muchos casos con la proliferación de asentamientos en sus principales ciudades.

Los asentamientos han surgido como respuesta de la misma población para asegurarse un espacio donde habitar y por tanto contar con un espacio en la ciudad. Una de sus características es la espontaneidad, pues surgen por la necesidad, por tanto no respetan ningún orden, ni regla urbanística y normas de construcción. Al calificarlos como marginales, ilegales y espontáneos, se hace en razón de que surgen a partir de una toma de tierra y por ser fruto de actividades propias del sector informal. Otra de sus características es que estos asentamientos son principalmente auto-producidos o autoconstruidos. Su existencia, permanencia y consolidación se da por las acciones colectivas de sus mismos pobladores (García, 2005).

Las carencias que enfrentan los asentamientos son diversas y se relacionan tanto con aspectos físicos como urbanos, legales y sociales.

En términos físicos, las privaciones de los asentamientos se relacionan con los accidentes topográficos, hidrográficos y geológicos adversos donde se emplazan. Los urbanos, se asocian con los escasos grados de servicios, equipamiento colectivo y accesibilidad que presentan y, además, con la escasa vinculación que mantienen con el contexto donde están insertos. Los legales se relacionan, principalmente, con estar implantados en áreas con diferentes tipos de restricciones para ser desarrollados, e irregularidades en la tenencia del suelo ocupado. Los sociales, se manifiestan, principalmente, en el conjunto de dinámicas que practican los residentes de estos asentamientos para tratar de solventar sus deficiencias y el modo de vida que llevan (García, 2006).

Estas condiciones descritas solo caracterizan el nivel de pobreza de los asentamientos, convirtiéndolos en un hábitat excluido, que refleja condiciones de vida distintas al del resto de la ciudad y que están significativamente marcadas por la disparidad social y económica.

Bolívar (2012) plantea que los asentamientos representan la parte fragmentada de las ciudades. Sin embargo, estos asentamientos han sido, para las ciudades latinoamericanas, una forma de crecimiento que ha variado la estructura urbana.

El rápido crecimiento de la población y su aglomeración en las ciudades como efecto de los procesos de urbanización acelerados, y la insuficiente capacidad de respuesta desde los gobiernos centrales y municipales al tema de la vivienda, acceso a suelo urbano, planificación y gestión urbana, han producido el asentamiento.

Los asentamientos no pueden dejar de analizarse sin revisar el fenómeno de la pobreza urbana. Sin embargo es necesario tomar en cuenta que, si bien estos asentamientos son una manifestación física y espacial o territorial del incremento de la pobreza urbana y la desigualdad en diferentes áreas de la ciudad, no todos los pobres urbanos viven en asentamientos ni son siempre pobres todos los habitantes de los asentamientos (UN-HABITAT, 2003)

Amartya Sen (2000) Premio Nobel de Economía, al definir el desarrollo, toma en cuenta la libertad y explica que la vida es un conjunto de funcionamientos, lo que hacemos y lo que somos, de tal manera que el bienestar se logra cuando estos funcionamientos tienen cierta calidad y que en la capacidad de conseguir funcionamientos radica la libertad. Es así que el concepto de desarrollo humano se define como ampliación de las capacidades para satisfacer las necesidades, en tanto que la privación se refleja en la falta de esa capacidad, es decir, cuando las personas no tienen las oportunidades de lograr esos funcionamientos. La pobreza, excluye social, económica, cultural, política y territorialmente a los seres humanos que viven en condiciones de pobreza, negando por tanto sus libertades, derechos humanos fundamentales y el ejercicio ciudadano. La óptica de empoderamiento y ejercicio de ciudadanía, coloca en el centro al ser humano como un actor fundamental en los procesos de participación y transformación de la realidad. Esta investigación se realiza bajo un enfoque económico, de derechos humanos, sociales y culturales.

En lo que refiere a estudios relacionados con caracterizaciones de asentamientos en Nicaragua, podemos mencionar dos contribuciones, primero de Hidalgo (2009) titulada “Asentamientos humanos y asentamientos”, donde se concluye la existencia de una debilidad de la visión sistémica del territorio, y de la estructura de redes de asentamientos humanos en Nicaragua, en donde predomina prioritariamente lo urbano, evidenciando serios problemas de sustentabilidad en la interrelación de los asentamientos. Adicionalmente se enfatiza la carencia de planes específicos en la red de asentamientos rurales.

Como segunda referencia a nivel nacional está la contribución de Parés (2006), donde realiza un análisis de estrategias y/o programas municipales de ordenamiento territorial en Managua, exponiendo logros y debilidades de estas iniciativas, resaltando que en los procesos de desarrollo social, los pobladores deberán ser incorporados como elementos inherentes a este proceso, así como la problemática de fomento productivo y dinamismo económico, a fin de garantizar la sostenibilidad de las acciones. Además se busca garantizar la inclusión de las aportaciones de los pobladores a las mejoras del barrio, modificando patrones culturales como la “donación” de intervenciones que no resultan sustentables para un solo organismo financiador, sea la Alcaldía, una ONG u organismo bilateral, por lo que se tratara de promover acciones que responsabilicen a los beneficiarios de los proyectos como sujetos activos de su transformación sustancial.

Otras experiencias internacionales tendientes al análisis, detección y descripción de necesidades en los asentamientos. Nombramos investigaciones realizadas en Chile por Leiva (2003) que hacen una caracterización socioeconómica de diez asentamientos a través de un censo poblacional, otras investigaciones enfocan sus objetivos al mercado laboral y al nivel educativo en los asentamientos (Alvarado, 2004), e investigaciones realizadas por TECHO-Chile con el apoyo del Ministerio de la Vivienda de Chile hacen catastros anuales en los campamentos para observar el avance económico y social de estos, con el objetivo de mejorar las intervenciones privadas y estatales en estos lugares (Ahumada, 2003).

Barrios (2010), busca diseñar y probar una metodología para la identificación y caracterización de asentamientos precarios en áreas urbanas de Paraguay, tomando como experiencias demostrativas la ciudad de Asunción y algunos municipios del Departamento Central. Se menciona esta investigación por la importancia que otorga a la idea de

institucionalizar los procesos de recolección de datos en asentamientos precarios y contar con un manual para la difusión y replicabilidad de la metodología a nivel nacional.

Estos estudios resaltan la importancia de la caracterización de asentamientos previo a intervenciones estatales o privadas. A pesar del continuo crecimiento de los asentamientos los esfuerzos por caracterizarlos son limitados y las investigaciones existentes se restringen a municipios o departamentos específicos, sin generar una visión regional como lo hace la presente investigación, que toma la percepción de los líderes comunitarios como aproximación a las realidades de los asentamientos. Esta investigación puede servir como una aproximación al marco de referencia a futuras investigaciones y será una significativa fuente de información para los hacedores de políticas sobre ordenamiento territorial e intervenciones socio-económicas.

III. JUSTIFICACIÓN

La organización espacial de las desigualdades – que ha dado lugar a ciudades fracturadas en zonas de distinta clase social o cultural – ha levantado muros reales y mentales; muros infranqueables que impiden no solo encontrarse, sino incluso verse, imaginarse y pensarse como pares, vecinos o conciudadanos (Remedi, 2000).

Esta realidad la viven nicaragüenses que ante la necesidad de hacerse un espacio en la ciudad dan origen a los llamados asentamientos⁶, los habitantes de los asentamientos viven en condiciones de vulnerabilidad. El hábitat que construyen sus pobladores evidencia la pobreza, la que se refleja en el estado de su vivienda, en la precariedad en el acceso a los servicios, en la inseguridad en la tenencia de la tierra y en el largo proceso de conformación y consolidación. Nicaragua ocupa el puesto número siete de los países Latinoamericanos con mayor desigualdad de riqueza⁷ y los asentamientos son claros ejemplos de esta desigualdad.

TECHO-Nicaragua llevo a cabo en 2013 el Censo de Asentamientos del Pacífico Urbano de Nicaragua con el objetivo de identificar y caracterizar los asentamientos de esta zona y utilizar esta información para dar a conocer necesidades y problemáticas en los asentamientos a nivel local, regional y gubernamental, facilitando la información recopilada a la mejora de las intervenciones del gobierno en materia de política pública y a otras intervenciones de organizaciones privadas⁸. Este Censo y esta investigación se hizo entendiendo que los asentamientos son una urgencia por su naturaleza, que deben ser identificados, estudiados y analizados, y que la pobreza en los asentamientos debe de ser combatida como problema multidimensional y dinámico (Perry & Arias, 2006).

Nicaragua no cuenta con información caracterizada de los asentamientos urbanos del Pacífico, incluso no existe un registro nacional de la cantidad de asentamientos del Pacífico urbano. Esta investigación es la primera en Nicaragua que contiene información censal de la

⁶ Definición de asentamiento, Ley 309, Ley de Regulación, Ordenamiento y Titulación de Asentamientos Humanos Espontáneos. Republica de Nicaragua.

⁷ *Coefficiente de Gini (2005-2010)* Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y ONU Hábitat, 18 países analizados.

⁸ De la base de datos generada del censo de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua TECHO-2013, no se ha hecho ningún análisis formal hasta ahora.

apreciación de los líderes o referentes locales de los asentamientos de forma organizada y estructurada.

La presente investigación hace posible la documentación de información sobre los asentamientos en el Pacífico urbano de Nicaragua. En términos generales esta investigación genera un precedente para aproximar a través de la percepción de los líderes comunitarios las características de los asentamientos bajo las siguientes dimensiones, situación socio-demográfica y física, características laborales, capacidades organizativas, y tenencia de la tierra.

Hasta la fecha no se reporta en el Pacífico urbano de Nicaragua ninguna investigación que documente estos enfoques, de ahí la importancia de realizar este trabajo y aportar con información detallada a los generadores de política sobre gestión territorial elementos para la toma de decisión.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los asentamientos son una realidad urbana en Nicaragua, realidad excluida signada por la pobreza del hábitat y de sus habitantes. No existe información organizada y detallada de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, los esfuerzos para recopilar información estructurada de los asentamientos son limitados en el país. Las instituciones que registran estadísticas nacionales no dirigen sus objetivos a la caracterización de asentamientos, debido en parte a que un catastro nacional de asentamientos implica un despliegue de recursos y energía de dimensiones gigantescas, porque no es solo identificar todos los posibles asentamientos, sino también llegar a cada uno de ellos.

La ausencia de información que caracterice los asentamientos restringe las intervenciones estatales en temas de planificación urbana o intervenciones socio-económicas, y evidencia la débil sostenibilidad de las acciones. Debido a que aún carecemos de información que sistematice, evalúe y analice los asentamientos, no podremos cuantificar los avances sociales y económicos, y el impacto de programas estatales o privados en ellos. La caracterización de asentamientos ayudará a identificar las principales necesidades a través de la percepción de los líderes comunitarios.

Es importante que los generadores de políticas públicas documenten información detallada sobre la situación de los asentamientos humanos en Nicaragua, para así entender mejor la distribución, origen, desarrollo y consolidación de estos asentamientos que forman franjas de pobreza urbana en nuestro país y luego tomar acciones para erradicar/radicar este fenómeno. El apoyo en la recolección de datos es un componente crucial para el diseño de políticas (Jaramillo C. , 2013).

En este sentido la presente investigación da respuesta y desarrollo a las características socio-demográfica y físicas de los asentamientos identificadas por el Censo, a las características laborales, tenencia de terreno, capacidades organizativas y a las principales ventajas y desventajas de estos.

Esta investigación constituye la primera aproximación a la realidad de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua en base a la percepción de los líderes comunitarios.

V. OBJETIVOS

General:

Caracterizar los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua a partir de la percepción de los líderes comunitarios o principales actores locales, Censo TECHO 2013.

Específicos:

Describir condiciones socio-demográficas y físicas de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua.

Analizar las características laborales en los asentamientos.

Identificar las capacidades organizativas de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua.

Determinar tipo de propiedad y sus características en los asentamientos a partir de la percepción de los líderes comunitarios o referentes locales.

VI. MARCO TEÓRICO

El marco teórico de esta tesis se basa en definir el proceso de selección, ubicación y establecimiento de la estructura conceptual y procedimental del Censo de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua realizado por TECHO-Nicaragua.

6.1 Marco conceptual

El marco conceptual se define el marco legal establecido en Nicaragua sobre los aspectos que se deben definir y regular en los temas asociados a los asentamientos. También se presentan conceptos básicos que constituyen el fundamento teórico de esta investigación.

6.1.1 Marco legal

Asentamientos: La Ley No.309 aprobada en 1999, “Ley de regulación, ordenamiento y titulación de asentamientos humanos espontáneos”, Arto. 2, define los asentamientos de la siguiente forma:

“Son asentamientos humanos espontáneos aquellas agrupaciones de viviendas ubicadas dentro de las áreas urbanas de un municipio determinado, en donde las familias que las habitan, se posesionaron de los terrenos donde progresivamente han construido su vivienda familiar y existe en los mismos una distribución desordenada del espacio urbano, alta densidad de viviendas y servicios básicos inexistentes o insuficientes” (Asamblea Nacional, 1999).

En enero del 2002 es aprobado por la Asamblea Nacional de Nicaragua el decreto No. 78-2002, de normas, pautas y criterios para el ordenamiento territorial, donde se define:

Asentamiento humano: “Es el establecimiento de una población, con patrones propios de poblamiento y el conjunto de sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales, la infraestructura y el equipamiento que la integran”

Asentamiento urbano: “Es aquel en cuyo espacio se concentra una población mayor de 1,000 habitantes, en una relación de densidad igual o mayor de 25 habitantes por hectárea, con un mínimo del 25% de su superficie dedicada a actividades secundarias, terciarias y

equipamiento, y el 18% o más de su superficie utilizada para circulación. Los asentamientos urbanos se clasifican en Ciudad Capital, Ciudad Metropolitana, Ciudades Grandes, Ciudades Medianas, Ciudades Pequeñas, Pueblos y Villas” (Asamblea Nacional, 2002)

Para esta investigación se usa un concepto que retoma las principales características del concepto de la Ley 309 sobre la definición de asentamiento que ha sido definido por TECHO - Nicaragua para investigaciones similares a nivel latinoamericano: “Un conjunto mínimo de ocho familias, agrupadas o contiguas, que no cuenten con acceso regular al menos a uno de los servicios básicos (agua potable, luz eléctrica y/o alcantarillado público) y que se encuentren en una situación irregular de tenencia del terreno”.

6.1.2 Definiciones básicas.

En este acápite se presentan los conceptos estadísticos y de contenido que se utilizan a lo largo del estudio.

Censo (CEPAL, 2010): Es la principal fuente de datos demográficos por la gran cantidad de información que maneja: da una fotografía de la población, describe estadísticamente las poblaciones humanas consideradas desde un punto de vista cuantitativo. Es la fuente primaria de las estadísticas básicas de población que son necesarias para fines gubernamentales y aspectos de planificación económica y social.

Se usa:

1. Como base para el análisis y la evaluación demográfica.
2. Para proyectar, establecer y desarrollar políticas de gobierno.
3. Para hacer estimaciones de las distintas variables captadas en el Censo.
4. Como "marco muestral" para encuestas.
5. Como referencia para las estadísticas continuas (vitales).

Encuesta: Hoy en día la palabra "encuesta" se usa generalmente para describir un método de recopilación de información de una muestra de individuos. La información se recoge a través de procedimientos estandarizados para que a cada individuo se le realicen las mismas preguntas en más o menos de la misma manera. La intención de la encuesta no es describir

los individuos particulares que, por casualidad, forman parte de la muestra, sino para obtener un perfil compuesto de la población (Scheuren, 2004).

Encuesta piloto: Es de gran utilidad probar el cuestionario y los métodos de campo en pequeña escala. Esto casi siempre da por resultado mejorar el cuestionario y puede evitar otros problemas que serían serios a mayor escala, por ejemplo, que el costo fuera mucho mayor que el esperado (Cochran, 1993).

Unidad de análisis: Es el elemento básico de un proyecto de investigación. Es decir, es el sujeto de estudio sobre el que un analista puede generalizar (Long, 2013).

Población o universo: Se llama población a cualquier colección finita o infinita de individuos o elementos (Azorín, 1999).

Micro-asentamientos: Son los asentamientos precarios que no cuenten con acceso regular a servicios básicos, cuyas viviendas estén construidas con material de desecho o madera, que carezcan de tenencia regular del terreno y donde no excedan de 8 familias (Canales, 2013).

Exclusión y vulnerabilidad social: La exclusión y la vulnerabilidad son dos conceptos a los que hace referencia la investigación, ya que se consideró que son dos características presentes en los asentamientos.

Ziccardi (Ziccardi, 2008) Cita a Ronsanvallon (1995) al afirmar que, la exclusión hace referencia a una situación generalizada de desempleo de larga duración, inestabilidad, flexibilidad y degradación de las condiciones prevalecientes del mercado de trabajo urbano, al incremento del déficit de vivienda, a la aparición de nuevas formas de pobreza entre inmigrantes, mujeres y jóvenes, así como también a los procesos que se enmarcan en la crisis del estado benefactor y de los sistemas de seguridad social.

Por otro lado, la vulnerabilidad es entendida como, una situación en la que confluye la exposición a riesgos de distinta naturaleza y la incapacidad de respuesta y la inhabilidad para adaptarse a su materialización. Se relaciona con otras nociones: falta de activos, fragilidad e indefensión ante cambios en el entorno, desamparo institucional -con un estado que no fortalece ni cuida a sus ciudadanos-, debilidad interna frente a los cambios necesarios del individuo o del hogar para aprovechar el conjunto de oportunidades, inseguridad que paraliza, incapacita e impide pensar estrategias y actuar a futuro. La relevancia del enfoque

de vulnerabilidad social se relaciona con la posibilidad de captar la forma y las causas por las que diversos grupos y sectores sociales están sometidos, de forma dinámica y heterogénea, a eventos y procesos que atentan contra su capacidad de subsistencia (riesgos), su acceso a mayores niveles de bienestar y al ejercicio de sus derechos ciudadanos (Busso, 2002).

Participación comunitaria: En la “Estrategia municipal para la participación comunitaria en el mejoramiento del hábitat Managua, Nicaragua”, Morales (2005) define el concepto de participación comunitaria como: El motor que asegura un desarrollo comunitario sostenible y que propicia un desarrollo humano entre los miembros de una comunidad. Se considera se da la participación comunitaria cuando hay una interacción entre sus miembros en el proceso de toma de decisiones alrededor de aspectos que tienen que ver con el mejoramiento de una situación que les es común. La participación comunitaria fomenta y genera capacidades de autogestión en el grupo humano que hace parte de la comunidad y por tanto de impulsar y llevar a cabo acciones en pro de su propio desarrollo.

Sociodemográfico: De pertenencia o que se caracteriza por una combinación sociológica (relacionada con la sociología) y las características demográficas (relación con las poblaciones) (MacMillan Dictionary, 2010).

Mercado de trabajo: Es en principio un mercado como otros, sujeto a la oferta y la demanda. En el mercado de trabajo están representado los trabajadores y los empleadores, que son los que conforman la demanda y la oferta de trabajo, respectivamente, así también las características y evolución de estos (Resico, 2011).

Investigación cualitativa: “Estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas. La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales—entrevista, experiencia personal, historias de vida, observaciones, textos históricos, imágenes, sonidos – que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas” (Rodríguez, 1996).

Entrevista a profundidad: Las entrevistas a profundidad siguen el modelo de una conversación entre iguales, y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas. El

propio investigador es el instrumento de la investigación, y no lo es como protocolo o formulario de entrevista. El rol implica no sólo obtener respuestas, sino también aprender qué preguntas hacer y cómo hacerlas (Taylor, 1987).

Informantes claves: Los definimos como los encargados de facilitar o impedir el acceso al campo del investigador. En este sentido, suelen orientar el trabajo del investigador y asesorarle sobre distintos aspectos: cómo acceder a los informantes, quiénes pueden actuar como colaboradores colegas, qué tipo de problemas o cuestiones no deben plantearse (Rodríguez, 1996).

Técnicas de análisis de datos: Las técnicas de análisis de datos se clasifican en dos tipos:

- Técnica de análisis cualitativo
- Técnica de análisis cuantitativo

Análisis cualitativo: Las técnicas de análisis cualitativo son aquellas que se emplean para resumir, analizar e interpretar la información obtenida mediante métodos cualitativos. Las principales técnicas son dos:

- Las técnicas de categorización
- Las técnicas de análisis de contenido.

Técnicas de categorización: Son técnicas de reducción y organización de datos cualitativos. Los datos se revisan rigurosamente y se reducen a unidades llamadas categorías. El investigador cualitativo no categoriza para contar hechos. Por el contrario, categoriza para analizar y comparar los diversos significados producidos en cualquier categoría.

Técnicas de análisis de contenido: Es una técnica de investigación para la descripción objetiva, sistemática y cualitativa de los archivos de documento textual. Es una técnica de procesamiento de cualquier tipo de información acumulada en categorías de variables.

El análisis de contenido es una técnica que permite reducir y sistematizar cualquier tipo de información cualitativa acumulada (documentos escritos, filmes, grabaciones, etc.) en datos, respuestas o valores correspondientes a variables que investigan en función de un problema.

Es una técnica de codificación, donde se reducen grandes datos textuales a categorías que pueden representar numérica o gráficamente. Tal es el caso de la información recogida en entrevistas a profundidad, que puede ser sistematizada en un conjunto de indicadores con categorías codificadas y luego pueden graficarse.

Análisis cuantitativo: Explica fenómenos por medio de la colección numérica de datos que son analizados usando métodos estadísticos.

Algunos test y procedimientos más conocidos en la aplicación de técnicas de análisis cuantitativo son la regresión lineal, prueba T de Student, frecuencia estadística, análisis de frecuencia acumulada, correlación, entre otros.

6.2 Marco de referencia del Censo de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, TECHO 2013.

TECHO – Nicaragua (un techo para mi país) realizó entre Diciembre del 2012 a Mayo del 2013 en colaboración con la Universidad Centro Americana, UCA – Nicaragua la investigación “Censo de Asentamientos del Pacífico Urbano de Nicaragua”. Este esfuerzo permite revelar características que presentan los asentamientos, en términos de infraestructura y equipamiento urbano, tenencia de la tierra y los procesos de conformación, organización y participación comunitaria, así como sus principales fortalezas y debilidades. Se coloca en la agenda pública la situación de exclusión y disparidad social en la que vive la población que los habita, de tal manera que se pueda avanzar en la construcción de una cultura del territorio diferente y de políticas sociales urbanas que garanticen el ejercicio de los derechos ciudadanos.

El estudio tiene como fin caracterizar el universo de asentamientos urbanos de 7 municipios del Pacífico de Nicaragua a partir de información brindada por los líderes comunitarios. Los resultados muestran una fotografía de los asentamientos que debe ser comprendida en el marco de múltiples procesos sociales, históricos y económicos de largo plazo. Se reflejan datos cuantitativos estáticos de una problemática dinámica y en constante transformación que aportan como punto de partida a nuevas investigaciones. La expectativa es que los resultados de este trabajo constituyan un aporte al conocimiento de la realidad social, asumiendo un compromiso ético que lleve a la acción de la toma de decisiones de los sectores vulnerables de la sociedad.

Unidad de Análisis

La unidad de análisis del Censo, fueron los asentamientos a quienes se les establecieron las siguientes características de inclusión:

- Estar ubicados en el Pacífico Urbano de Nicaragua. “Se considera urbanas a las localidades cabeceras departamentales, regionales y municipales, además las concentraciones de población de 1000 o más habitantes...” (INIDE, 2005)
- Que vivan al menos 8 familias agrupados o contiguas.
- No cuenten con acceso regular al menos a uno de los siguientes servicios básicos: agua potable, luz eléctrica y/o alcantarillado público.
- Se encuentran en situación irregular de tenencia del terreno, incluyendo asentamientos en proceso de regulación, pero aún sin títulos de propiedad.

Estos criterios fueron elegidos con el objetivo de seguir la línea de trabajo que TECHO ha realizado en otros países latinoamericanos, y así construir indicadores regionales.

Instrumentos

Los instrumentos de recolección de datos debe reunir dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez. La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados. La validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Sampieri, 1996).

Se construyeron como instrumento de recolección de datos, para la entrevista a profundidad una guía estructurada y para el censo una boleta censal que se aplicó en un año calendario en los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua. La entrevista estandarizada por medio de un cuestionario permite comparar las respuestas dadas a la misma pregunta por los referentes seleccionados para cada asentamiento.

Para crear el cuestionario se tomó en cuenta la siguiente estructura:

Tabla 1. Estructura de la boleta aplicada en el Censo TECHO-Nicaragua 2013

Objetivo	Componentes de la boleta Censal	Descripción	Variables
	Datos de Encuestador/a	Permite su localización para eventual comunicación	Nombre Correo electrónico Teléfono
Visibilizar la existencia de los asentamientos a partir de la representación geográfica de los mismos en una plataforma digital que los ubique a partir de su geo-referencia.	Identificación territorial	Registra la ubicación satelital de cada asentamiento y datos para su localización	Departamento Municipio Dirección Geo-referencia
Determinar las características de los asentamientos informales de Managua, en términos de tenencia de la tierra, extensión, conformación, composición y riesgos físicos.	Extensión y Tenencia de la tierra	Registra la condición de legalidad de la tierra y momento en el proceso de legalización	Área aproximada del asentamiento
			Propiedad de la tierra dónde se ubica (Estado, Municipalidad, privado, propio)
			Situación de legalidad del terreno (momento en el proceso)
			Lucha por la permanencia y legalización
		Permite reconstruir el proceso de formación del	Año de formación
Años de mayor crecimiento			

	Conformación del Asentamiento	asentamiento e identificar hitos en su desarrollo	Año en que se construyó la última vivienda
			Modalidad de formación (Ocupación o toma de tierra de forma organizada, Ocupación o toma de tierra de forma espontánea, Asignación del estado)
			Localización de nuevas generaciones
			Actual venta de lotes de forma ilegal
	Composición del asentamiento	Permite hacer una caracterización general de las personas que componen el asentamiento	Número de núcleos familiares
			Número aproximado de personas
			Sector predominante donde trabajan sus pobladores (agricultura, producción de bienes o servicios).

Objetivo	Componentes de la boleta Censal	Descripción	Variables
Determinar las características de los asentamientos informales de Managua, en términos de tenencia de la tierra, extensión, conformación, composición y riesgos físicos.	Sitios de riesgo	Identifica restricciones físico-geográficas que determinan la viabilidad de permanencia en el territorio	Existencia de sitios de riesgo cercanos al asentamiento (pendiente elevada, zona inundable, basural, contaminación industrial, terreno destinado a áreas verdes, borde de lago, derecho de vía de calle, falla activa, zona de deslizamiento, tendido eléctrico de alta tensión, otras).
Caracterizar el total de asentamientos informales de Managua en términos de acceso a servicios básicos y de infraestructura urbana.	Servicios Básicos	Pone de relieve la disponibilidad de servicios básicos que debe brindar el Estado de forma domiciliar	Acceso al servicio de energía
			Acceso a servicio sanitario
			Acceso a agua potable
			Tipo de provisión de agua
			Acceso al sistema de recolección de basura
	Servicios de infraestructura urbana	Permite caracterizar el entorno físico de los asentamientos y la accesibilidad de servicios de infraestructura necesarios para el desarrollo de sus habitantes	Trazado de calles
			Estado predominante de las calles
			Alumbrado público
			Sede Comunal
			Emplazamiento a parada de bus más cercana

			Emplazamiento a espacios públicos (parques, canchas)
			Emplazamiento a centros educativos (preescolar/Centro de Desarrollo integral – CDI-, primaria, secundaria)
			Emplazamiento a Centro de Salud/Hospitales
			Emplazamiento a calle principal
			Emplazamiento a Estación de Policía

Objetivo	Componentes de la boleta Censal	Descripción	Variables
Describir las formas de organización comunitaria, así como la presencia de instituciones externas y programas del Estado dentro de los asentamientos informales del departamento de Managua	Organización interna	Pone de relieve el tipo de organizaciones comunitarias propias de los asentamientos y sus ámbitos de incidencia	Presencia de organizaciones propia del asentamiento Gestión de servicios básicos y resultados Participación en acciones de incidencia pública
	Redes con organizaciones externas	Releva las organizaciones y programas presentes en el asentamiento	Instituciones externas con trabajo permanente (organismos no gubernamentales –ONGs-, iglesias, partidos políticos, etc.) Programas estatales están presentes en el asentamiento.
	Problemáticas	Registra cuáles son los principales problemas de los asentamientos percibidos por la persona referente	Percepción en torno a las principales problemáticas del asentamiento (analfabetismo, deserción escolar, violencia juvenil, violencia intrafamiliar, expendios de drogas, registro civil, desempleo, etc.)
	Fortalezas	Registra las cualidades del asentamiento destacados por la persona referente	Aspectos positivos del asentamiento
Reconocer las problemáticas y fortalezas identificadas por los referentes de los asentamientos informales del departamento de Managua para orientar la focalización del trabajo de distintos actores que trabajan en pro del desarrollo local.			

Criterios de inclusión para participantes

El criterio depende de precisar claramente el problema a investigar y los objetivos de la investigación. La boleta fue aplicada a individuos de cada asentamiento identificados por los habitantes como un referente, líder comunitario, coordinador, o conocedor del asentamiento. Este referente debía cumplir con tres de los cuatro criterios especificados a continuación:

- Poseer un cargo de dirigencia formal en el asentamiento (Consejo de Poder Ciudadano, asociación de pobladores, movimiento comunal, etc.).
- Tener conocimiento de los datos actuales requeridos por la encuesta.
- Haber vivido en el asentamiento al menos el equivalente al 50% del tiempo que tiene el asentamiento de existir.
- Ser reconocido como dirigente o referente del barrio por tres familias seleccionadas de forma aleatoria.

Estos criterios brindaron al Censo, garantías que las personas seleccionadas son conocedoras de las condiciones y procesos que ha vivido el asentamiento. Sin embargo, se reconoce que esta opción metodológica presenta algunas dificultades como el desconocimiento de la propia persona referente a algunas de las variables a relevar o la existencia de varias personas identificadas como referentes del asentamiento. Además, es importante recalcar que las respuestas obtenidas no representan directamente las opiniones de los pobladores del asentamiento ni se tuvo la oportunidad de aplicar ningún instrumento de consulta o validación de las respuestas de los referentes. Por lo tanto existe siempre el riesgo de que sus respuestas tengan ciertos sesgos personales o políticos.

Etapas de implementación

La investigación es de carácter censal, esto es cubrir el universo total de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, ¿Cómo se logra este objetivo?, los asentamientos son una forma habitacional distinguible dada su situación altamente homogénea, compacta y concentrada. El universo del Censo nace de la complementación de distintos registros existentes.

Detección de asentamientos: En primera instancia se solicitó información a las alcaldías de los Municipios del Pacífico del país, así como a otros actores claves que intervienen a nivel local. En este punto cabe destacar que, la mayoría de los municipios brindaron acceso a la información requerida, exceptuando algunos municipios que no prestaron su colaboración debido a falta de información o interés.

Para la detección de asentamientos también fue clave indagar con pobladores de los municipios que daban referencia y direcciones de posibles asentamientos. Con la información recolectada se realizó un despliegue de los equipos de voluntarios/as en el terreno con el fin de corroborar la información brindada por las fuentes anteriores y se completó una ficha de ubicación y geo-referencia de cada asentamiento. Esta ficha permitió actualizar la información oficial en cuanto a la radicación (formalización) o no de los asentamientos, la formación de nuevos asentamientos en los municipios, información de acceso, localización y geo-referencia de todos los asentamientos de los municipios, e información sobre personas de contacto en los asentamientos.

Prueba piloto: En esta fase se realizó una prueba piloto en 14 asentamientos de diferentes distritos de Managua. Se aplicó la boleta de Censo a una persona referente por asentamiento, con el fin corregir los errores que pudiera contener dicha encuesta, así como validar sus aciertos. A partir de esta prueba, se diseñó un manual de capacitación y aplicación para los encuestadores, así como mecanismos de control de campo como es la revisión de las encuestas, lo que asegura la calidad de la información recogida.

Recolección de la información in situ: Una vez validado el instrumento, se procedió a recolectar la información en el terreno con la participación de equipos de voluntarios/as para la aplicación de la boleta a todos los asentamientos identificados en el pacífico urbano de Nicaragua. La información se recogió en toda la zona de estudio de modo simultáneo entre Diciembre del 2012 a Mayo del 2013.

En algunos municipios se hizo un último recorrido para verificar que se había visitado todo el terreno. Sin embargo, existe la posibilidad de que quedaran fuera del estudio asentamientos que no lograron ser detectados.

Complemento cualitativo: Se realizaron entrevistas a profundidad a líderes comunitarios de asentamientos de Managua dónde TECHO ha trabajado, para fortalecer los procesos de generación de la fuente de datos.

Análisis de datos: Se diseñó una base de datos para el procesamiento de la información en el paquete estadístico, SPSS 20.

6.3 Marco espacial urbano de estudio

Este estudio toma como universo los asentamientos de siete municipios caracterizados en el Censo de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua. En el marco espacial urbano de estudio se da información generalizada de los departamentos y municipios que abarca la investigación. La información presenta datos de población urbana, rural, tasas de crecimiento y densidad poblacional. Se utiliza como fuente de información secundaria los datos obtenidos del INIDE correspondiente al Censo de Población y Vivienda de 1995 y 2005, esta información nos ayudara a hacer comparaciones y complementar los resultados del Censo de asentamientos.

Chinandega⁹

El Departamento de Chinandega cuenta con 13 municipios y una superficie de 4,822.42 km² y con una población de 378,970 personas¹⁰.

El orden que ocupa cada uno de los trece municipios del departamento de Chinandega de acuerdo al tamaño de su población, se muestra en la Tabla 2. La comparación se hace con la relación a los dos últimos censos realizados en el país. Porcentualmente los cambios que han experimentado los municipios desde 1995, son mínimos manteniendo el mismo orden dentro del departamento.

⁹ La información es obtenida en base al VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 y 2005.

¹⁰ INIDE, <http://www.inide.gob.ni/censos2005/MONOGRAFIASD/CHINANDEGA.pdf>

Tabla 2. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Chinandega.

Municipio	Censo 2005		Tasa de crecimiento 1995-2005	Densidad Poblacional 2005 (Hab./km ²)	Población total estimada 30 de Junio del 2012
	Población	%			
LA REPÚBLICA	5,142,098		1.7	42.7	6,071,045
CHINANDEGA	378,970	100.0	0.8	78.6	423,062
Chinandega	121,793	32.1	0.4	177.4	133,361
El Viejo	76,775	20.3	1.1	60.2	86,317
Chichigalpa	44,769	11.8	0.7	201.2	51,167
Somotillo	29,030	7.7	1.6	40.1	32,262
Villanueva	25,660	6.8	1.4	32.9	30,461
Corinto	16,624	4.4	-0.3	235.2	18,036
Posoltega	16,771	4.4	0.9	112.5	18,725
Puerto Morazan	13,328	3.5	1.6	25.8	15,490
El Realejo	8,838	2.3	0.8	84.5	9,777
Santo Tomás del Norte	7,124	1.9	0.5	178.1	8,140
Cinco Pinos	6,781	1.8	0.9	112.3	7,095
San Francisco del Norte	6,758	1.8	1.2	56.2	7,171
San Pedro del Norte	4,719	1.2	1.5	66.0	5,060

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

La tasa de crecimiento a nivel de país alcanzando una tasa intercensal del 1.7 por ciento, mientras tanto el crecimiento del departamento de Chinandega es muy inferior a esa tasa con sólo 0.8 por ciento.

La concentración de la población en el territorio es muy heterogénea, existiendo municipios con concentraciones tres veces el valor departamental (78.6 habitantes por km²) y municipios con densidades menores a la mitad de ese valor. La concentración de la población en el territorio a nivel municipal, ubica a Corinto como el más densamente poblado con 235.2 habitantes por km², en contraste con Puerto Morazán con menos de 30 habitantes por km².

Distribución de la población por área de residencia en el Departamento de Chinandega.

Es importante observar el proceso de urbanización de los municipios del departamento, como un indicador de desarrollo y evolución de la población. Los datos correspondientes se detallan en la Tabla 3.

La población de Chinandega, sigue siendo urbana, para 1995 esta área representaba el 58.1 por ciento, en el 2005, se nota un leve aumento de casi dos puntos porcentuales (59.7%).

Comparando los porcentajes urbanos de la población en ambos censos, se observan que las mayores diferencias porcentuales en los municipios de Villanueva aumenta 16 puntos porcentuales su población urbana en el 2005 con respecto a 1995, le siguen Santo Tomás del Norte con 12, el resto tienen aumento menor a 10 puntos porcentuales.

Tabla 3. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Chinandega.

Municipio	Censo 2005			
	Total	Urbano	Rural	% Urbano
LA REPÚBLICA	5,142,098	2,875,550	2,266,548	55.9
CHINANDEGA	378,970	226,070	152,900	59.7
San Pedro del Norte	4,719	651	4,068	13.8
San Francisco del Norte	6,758	902	5,856	13.3
Cinco Pinos	6,781	1,192	5,589	17.6
Santo Tomás del Norte	7,124	1,229	5,895	17.3
El Viejo	76,775	39,178	37,597	51.0
Puerto Morazan	13,328	5,949	7,379	44.6
Somotillo	29,030	13,290	15,740	45.8
Villanueva	25,660	7,684	17,976	29.9
Chinandega	121,793	95,614	26,179	78.5
El Realejo	8,838	3,954	4,884	44.7
Corinto	16,624	16,466	,158	99.0
Chichigalpa	44,769	34,243	10,526	76.5
Posoltega	16,771	5,718	11,053	34.1

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

En el 2005, Corinto, sigue siendo el municipio más urbanizado del departamento con 99.0 por ciento, le sigue Chinandega con 78.5 por ciento, Chichigalpa con 76.5 por ciento y El Viejo con 51.0 por ciento. En el resto de municipios hay crecimiento poblacional, pero siguen siendo predominantemente rural, siendo los municipios de Santo Tomás del Norte, Cinco Pinos, San Pedro del Norte y San Francisco del Norte, los que tienen las poblaciones más rurales del departamento.

León¹¹

El Departamento de León cuenta con 10 municipios y una superficie de 5,138.03 km². En el departamento de León se contabilizan 355,779¹² personas presentando una tasa de 0.5 por ciento, siendo ésta inferior al promedio nacional y es la más baja en el país.

El orden que ocupa cada uno de los diez municipios del departamento de León de acuerdo al tamaño de su población, se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de León.

Municipio	Censo 2005		Tasa de crecimiento 1995-2005	Densidad Poblacional 2005 (Hab./km ²)	Población total estimada 30 de Junio del 2012
	Población	%			
LA REPÚBLICA	5,142,098		1.7	42.7	6,071,045
León	355,779	100.0	0.5	69.2	404,471
León	174,051	48.9	0.7	212.2	201,100
Larreynaga	27,898	7.8	-0.7	35.8	32,111
Nagarote	32,303	9.1	1	54.0	36,803
La Paz Centro	28,118	7.9	0.2	40.7	31,623
El Sauce	27,900	7.8	0.7	40.3	30,785
Telica	23,266	6.5	0.2	59.1	25,539
Achuapa	13,797	3.9	0.5	33.1	14,784
El Jicaral	10,326	2.9	0.3	23.9	11,537
Santa Rosa del Peñon	9,529	2.7	0.4	41.9	10,674
Quezalguaque	8,591	2.4	1	100.2	9,515

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

La concentración de la población en el territorio es muy heterogénea, existiendo municipios con concentraciones tres veces el valor departamental (69.2 habitantes por km²) y municipios con densidades menores a la mitad de ese valor. La concentración de la población en el territorio a nivel municipal, ubica a León como el más densamente poblado con 212.2 habitantes por km² que a la vez es el que tiene la mayor extensión territorial. Quezalguaque con el territorio más pequeño, es el segundo más densamente poblado con 100.2 habitantes por km². Los municipios con extensión territorial intermedia poseen densidades menores a

¹¹ La información es obtenida en base al VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 y 2005.

¹² VII Censo de Población 2005, INIDE.

la departamental, llegando a ser incluso de casi tres veces el dato departamental al de El Jicaral.

Distribución de la población por área de residencia.

La población de León, sigue siendo urbana, para 1995 el área urbana representaba el 55.1 por ciento, en el 2005 no hay variación porcentual, se nota un leve aumento de cuatro puntos porcentuales, los datos correspondientes se detallan en la Tabla 5.

Al igual que en la densidad de población, queda en evidencia lo heterogéneo que son los municipios del departamento respecto a la concentración de la población en las áreas urbanas, desde porcentajes muy bajos como es el caso de El Jicaral, Quezalguaque y Achuapa de siete a 16.0 por ciento, hasta valores elevados en León, La Paz Centro y Nagarote (80.1, 67.6 y 60.7%, respectivamente).

Comparando los porcentajes urbanos de la población en ambos censos, se observan que las mayores diferencias porcentuales se encuentran en el municipio de Larreynaga que aumenta 22 puntos porcentuales su población urbana en el 2005 con respecto a 1995, le siguen con diferencias menores La Paz Centro y León con tres y cinco puntos porcentuales, respectivamente. Es importante señalar que de los diez municipios que conforman el departamento, tres de ellos han tenido reducción porcentual en el área urbana en comparación al censo de 1995, siendo el municipio de Nagarote el que presenta una reducción de siete puntos porcentuales, Santa Rosa del Peñón con tres puntos y Achuapa con dos puntos porcentuales, Telica, El Jicaral y Quezalguaque, registran una pequeña reducción en el porcentaje urbano alrededor de dos puntos porcentuales menos respecto a 1995 y el municipio de El Sauce que prácticamente no aumentó su población urbana (27.2% en ambos censos).

Tabla 5. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 1995 y 2005, departamento de León.

Municipio	Censo 2005			
	Total	Urbano	Rural	% Urbano
LA REPÚBLICA	5,142,098	2875,550	2,266,548	55.9
León	355,779	209,853	145,926	59.0
Achuapa	13,797	2,207	11,590	16.0
El Sauce	27,900	7,584	20,316	27.2
Santa Rosa del Peñon	9,529	1,852	7,677	19.4
El Jicaral	10,326	780	9,546	7.6
Larreynaga	27,898	11,292	16,606	40.5
Telica	23,266	6,848	16,418	29.4
Quezalguaque	8,591	1,233	7,358	14.4
León	174,051	139,433	34,618	80.1
La Paz Centro	28,118	19,010	9,108	67.6
Nagarote	32,303	19,614	12,689	60.7

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

En el 2005, León sigue siendo el municipio más urbanizado del departamento con 80.1 por ciento, le sigue La Paz Centro y Nagarote con 67.6 y 60.7 por ciento, respectivamente. En el resto de municipios hay crecimiento poblacional, pero siguen siendo predominantemente rural, siendo los municipios de El Jicaral, Quezalguaque y Achuapa, los que tienen las poblaciones más rurales del departamento (92.4, 85.6 y 84.0%, respectivamente).

Managua

El Departamento de Managua con 9 municipios y una superficie de 3,465.1 km². En el departamento de Managua se contabilizan 1,262,978 personas presentando una tasa de 1.4 por ciento, siendo ésta inferior al promedio nacional, el departamento tiene 9 municipios. Según la Tabla 6, los primeros cuatro municipios siguen manteniendo su orden de primacía siendo Managua siempre el del primer lugar con 74.2 por ciento de la población del departamento.

La tasa de crecimiento del departamento de Managua es de 1.4 por ciento. De los municipios del departamento sorprende el crecimiento acelerado de Mateare con una tasa de 4.8 por ciento anual, lo que significa que de 10 años transcurridos de un censo a otro, este municipio casi duplica su población.

Tabla 6. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Managua.

Municipio	Censo 2005		Tasa de crecimiento 1995-2005	Densidad Poblacional 2005 (Hab./km2)	Población total estimada 30 de Junio del 2012
	Población	%			
LA REPÚBLICA	5,142,098		1.7	42.7	6,071,045
Managua	1,262,978	100.0	1.4	364.5	1,448,271
Managua	937,489	74.2	1.2	3509	1,028,808
Tipitapa	101,685	8.1	2.1	104.3	130,627
Ciudad Sandino	75,083	5.9	3	1469	101,929
San Rafael del Sur	42,417	3.4	1.5	118.7	50,991
Villa el Carmen	27,449	2.2	1.2	48.8	33,773
Ticuantepé	27,008	2.1	3	444.3	34,227
Mateare	28,775	2.3	4.8	96.8	42,073
El Crucero	13,656	1.1	0.7	60.5	15,033
San Francisco Libre	9,416	0.7	0.7	14.1	10,810

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 – 2005.

Distribución de la población por área de residencia.

En la Tabla 7 se representa la distribución urbano-rural y la comparación con el censo de 1995 y 2005.

Tabla 7. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Managua.

Municipio	Censo 2005			
	Total	Urbano	Rural	% Urbano
LA REPÚBLICA	5,142,098	2,875,550	2,266,548	55.9
Managua	1,262,978	1,142,456	120,522	90.5
San Francisco Libre	9,416	2,050	7,366	21.8
Tipitapa	101,685	85,948	15,737	84.5
Mateare	28,775	25,313	3,462	88.0
Villa el Carmen	27,449	6,728	20,721	24.5
Ciudad Sandino	75,083	72,501	2,582	96.6
Managua	937,489	908,892	28,597	96.9
Ticuantepé	27,008	10,328	16,680	38.2
El Crucero	13,656	7,276	6,380	53.3
San Rafael del Sur	42,417	23,420	18,997	55.2

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

La población del departamento sigue siendo mayoritariamente urbana, concentrando al 90.5 por ciento en esta área (89.1% en 1995). Comparando los porcentajes urbanos de la población

en ambos censos, se observa que las mayores diferencias porcentuales se encuentran en los municipios de Mateare que aumenta 24 puntos porcentuales su población urbana en el 2005 con respecto a 1995, le sigue Villa El Carmen con 15 puntos, San Francisco Libre aumenta su población urbana en cinco puntos porcentuales, San Rafael del Sur y Tipitapa crecieron tres puntos. Ciudad Sandino y Managua prácticamente no aumentaron su población urbana, para el caso de Managua la diferencia es mínima y no alcanza ni un punto porcentual de diferencia.

Masaya

El departamento de Masaya tiene una superficie de 610.78 km² y está conformada por 9 municipios. En el departamento de Masaya se contabilizan 289,988 personas, con un crecimiento poblacional del 1.8% con respecto a 1995. La Tabla 8 detalla la población por municipios.

La concentración de la población en el territorio a nivel municipal, ubica a Masaya como el más densamente poblado con 952 habitantes por km², en contraste con Tisma con 84.7 habitantes por km². Continuando con los municipios más densamente poblados Catrina es el segundo (654.8 hab/km²), seguido de Nandasmo.

Tabla 8. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Masaya.

Municipio	Censo 2005		Tasa de crecimiento 1995-2005	Densidad Poblacional 2005 (Hab./km ²)	Población total estimada 30 de Junio del 2012
	Población	%			
LA REPÚBLICA	5,142,098		1.7	42.7	6,071,045
Masaya	289,988	100.0	1.8	474.8	348,254
Masaya	139,582	48.1	1.7	952	166,588
Nindiri	38,355	13.2	2.8	268.4	50,138
La Concepción	31,950	11.0	1.4	486.5	39,226
Masatepe	31,583	10.9	2.1	531.7	36,297
Niquinohomo	14,847	5.1	1	468.5	16,218
Tisma	10,681	3.7	0.7	84.7	12,043
Nandasmo	10,732	3.7	3.1	608.7	13,207
Catarina	7,524	2.6	0.6	654.8	8,406
San Juan de Oriente	4,734	1.6	4.2	514.6	6,131

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

Distribución de la población por área de residencia

La población de Masaya sigue siendo urbana, para 1995 esta área representaba el 57 por ciento, en el 2005, se nota una leve disminución de casi dos puntos porcentuales (55.4%). Los datos correspondientes de detallan en la Tabla 9.

Tabla 9. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Masaya.

Municipio	Censo 2005			
	Total	Urbano	Rural	% Urbano
LA REPÚBLICA	5,142,098	2,875,550	2,266,548	55.9
Masaya	289,988	160,580	129,408	55.4
Nindiri	38,355	17,313	21,042	45.1
Masaya	139,582	92,598	46,984	66.3
Tisma	10,681	3,807	6,874	35.6
La Concepción	31,950	12,234	19,716	38.3
Masatepe	31,583	15,482	16,101	49.0
Nandasmo	10,732	3,309	7,423	30.8
Catarina	7,524	5,712	1,812	75.9
San Juan de Oriente	4,734	2,595	2,139	54.8
Niquinohomo	14,847	7,530	7,317	50.7

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

Las mayores diferencias porcentuales se encuentran en los municipios de Catarina que aumenta 29 puntos porcentuales su población urbana en el 2005 con respecto a 1995, le sigue Nindiri con 19, el resto de municipios tienen aumento de población urbana menor a 12 puntos porcentuales.

Otro aspecto de interés queda reflejado en que en 3 municipios del departamento han disminuido la población rural debido posiblemente a migraciones desde esta área hacia la urbana o hacia otros municipios cercanos.

En el 2005, Catarina, es el municipio más urbanizado del departamento con 75.9 por ciento, le sigue Masaya con 66.3 por ciento, San Juan de Oriente con 54.8 por ciento y Niquinohomo con 50.7 por ciento. En el resto de municipios hay crecimiento poblacional, pero siguen siendo predominantemente rural, siendo los municipios de Nandasmo, La Concepción, y Tisma, los tienen las poblaciones más rurales del departamento (30.8, 35.6 y 38.3%, respectivamente).

Granada

El departamento de Granada tiene una superficie de 1,039.68 km² y está conformado por 4 municipios. En el departamento se contabilizan 168,186 personas por el 2005 y presentando una tasa de crecimiento poblacional de solo 0.8%. En la Tabla 10 se muestra la concentración poblacional por municipios.

Tabla 10. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Granada.

Municipio	Censo 2005		Tasa de crecimiento 1995-2005	Densidad Poblacional 2005 (Hab./km ²)	Población total estimada 30 de Junio del 2012
	Población	%			
LA REPÚBLICA	5,142,098		1.7	42.7	6071,045
Granada	168,186	100.0	0.8	161.7	200,991
Granada	105,171	62.5	0.8	177.6	123,697
Nandaimé	34,288	20.4	0.5	92.2	39,777
Diriomo	22,352	13.3	1.1	446.3	30,477
Diriá	6,375	3.8	0.5	249.8	7,040

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

La concentración de la población en el territorio es muy heterogénea, existiendo municipios con concentraciones de dos a tres veces mayor al valor departamental (161.7 hab/km²). La concentración de la población en el territorio a nivel municipal, ubica a Diriomo como el más densamente poblado con 446.3 hab/km² seguido de Diriá con 249.8 hab/km².

Distribución de la población por área de residencia

La población es mayoritariamente urbana, para 1995 representaba el 62.1 por ciento, en el 2005, se nota un aumento de casi dos puntos porcentuales (64%). Los datos correspondientes se muestran en la Tabla 11.

Tabla 11. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Granada.

Municipio	Censo 2005			
	Total	Urbano	Rural	% Urbano
LA REPÚBLICA	5,142,098	2,875,550	2,266,548	55.9
Granada	168,186	107,574	60,612	64.0
Diriá	6,375	3,579	2,796	56.1
Diriomo	22,352	8,711	13,641	39.0
Granada	105,171	79,418	25,753	75.5
Nandaime	34,288	15,866	18,422	46.3

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

En el 2005, Granada sigue siendo el municipio más urbanizado del departamento con 75.5 por ciento, esto representa 47.2 por ciento de la población total del departamento, le sigue Diriá con un 56.1 por ciento de urbanización. En el resto de municipios hay crecimiento poblacional, pero siguen siendo predominantemente rural, siendo los municipios de Nandaime y Diriomo los que tienen las poblaciones más rurales de Granada (61.0 y 53.7%) respectivamente.

Carazo

El departamento de Carazo tiene 8 municipios con una extensión territorial de 1,081.4 km² y una población de 166,073 personas en 2005 lo que indica un crecimiento de 11.2 por ciento con respecto al año 1995. Los datos comparativos por municipio se ilustran en la Tabla 12.

Tabla 12. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Carazo.

Municipio	Censo 2005		Tasa de crecimiento 1995-2005	Densidad Poblacional 2005 (Hab./km ²)	Población total estimada 30 de Junio del 2012
	Población	%			
LA REPÚBLICA	5,142,098		1.7	42.7	6,071,045
Carazo	166,073	100.0	1.1	154	186,898
Diriamba	57,542	34.6	1.2	165	62,631
Jinotepe	42,109	25.4	1.2	150	50,812
San Marcos	29,019	17.5	1.1	246	31,652
Santa Teresa	16,891	10.2	-0.4	79	17,942
Dolores	6,761	4.1	2.2	2581	7,822
La Paz de Carazo	4,657	2.8	1.4	300	5,355
El Rosario	5,317	3.2	3	378	6,676
La Conquista	3,777	2.3	-0.4	43	4,008

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

El municipio con mayor población es Diriamba con 166,073 personas en el 2005 con una tasa de crecimiento con respecto al 1995 de 1.2%, seguido por Jinotepe y San Marcos.

Distribución de la población por área de residencia

La población del departamento en ambos censos es más urbana, para 1995 el área urbana representa el 57.3 por ciento, en el 2005 se nota un leve incremento de 4.4 puntos porcentuales (61.7%).

Al igual que en la densidad de población en el censo 2005, queda en evidencia lo heterogéneo que son los municipios del departamento respecto a la concentración de la población en las áreas urbanas, se presentan porcentaje muy bajos en los municipios de La Conquista (21.8%) y Santa Teresa (28.5%), por el contrario valores elevados en los municipios de Dolores y Jinotepe.

Tabla 13. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Carazo.

Municipio	Censo 2005			
	Total	Urbano	Rural	% Urbano
LA REPÚBLICA	5,142,098	2,875,550	2,266,548	55.9
Carazo	166,073	102,522	63,551	61.7
San Marcos	29,019	18,852	10,167	65.0
Jinotepe	42,109	31,257	10,852	74.2
Dolores	6,761	6,535	226	96.7
Diriamba	57,542	35,222	22,320	61.2
El Rosario	5,317	2,638	2,679	49.6
La Paz de Carazo	4,657	2,375	2,282	51.0
Santa Teresa	16,891	4,821	12,070	28.5
La Conquista	3,777	822	2,955	21.8

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

Jinotepe es el municipio de mayor crecimiento poblacional, la población urbana aumentó su peso porcentual de 67.1 a 74.2 por ciento en el 2005, aumentando algo más de siete puntos porcentuales.

Rivas

El departamento de Rivas posee una extensión territorial de 2,161.82 km², división política administrativa de 10 municipios y 156,283 personas contabilizadas para el 2005 con una tasa

de crecimiento poblacional de 1.1 por ciento. La Tabla 14 muestra las divisiones administrativas y sus poblaciones.

Tabla 14. Población por orden de primacía y tasa de crecimiento, según municipio. Censo de 2005, departamento de Rivas.

Municipio	Censo 2005		Tasa de crecimiento 1995-2005	Densidad Poblacional 2005 (Hab./km ²)	Población total estimada 30 de Junio del 2012
	Población	%			
LA REPÚBLICA	5,142,098		1.7	42.7	6,071,045
Rivas	156,283	100.0	1.1	72.3	174,589
Rivas	41,080	26.3	0.8	146.4	50,684
Tola	22,012	14.1	1	46.2	23,140
Altagracia	19,955	12.8	1.2	94.5	22,088
Belén	16,428	10.5	0.3	66.7	18,121
San Juan del Sur	14,741	9.4	1.2	35.9	15,553
Potosí	11,904	7.6	1	82.9	12,982
Moyogalpa	9,729	6.2	1.1	147.5	10,284
San Jorge	8,024	5.1	1.1	323.2	8,644
Buenos Aires	5,420	3.5	1.1	72.1	5,677
Cárdenas	6,990	4.5	4.1	30.8	7,416

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

Distribución de la población por área de residencia

La población del departamento sigue siendo mayoritariamente rural, para 1995 el área urbana representaba el 34.3 por ciento, en el 2005 se nota un incremento de 13 puntos porcentuales (47.4%). En la Tabla 15 se detallan los datos por municipios.

Tabla 15. Población por área de residencia, porcentaje urbano y municipio. Censo de 2005, departamento de Rivas.

Municipio	Censo 2005			
	Total	Urbano	Rural	% Urbano
LA REPÚBLICA	5,142,098	2,875,550	2,266,548	55.9
Rivas	156,283	74,027	82,256	47.4
Tola	22,012	5,815	16,197	26.4
Belén	16,428	6,458	9,970	39.3
Potosí	11,904	4,752	7,152	39.9
Buenos Aires	5,420	2,236	3,184	41.2
Moyogalpa	9,729	4,795	4,934	49.3
Altagracia	19,955	7,041	12,914	35.3
San Jorge	8,024	7,126	898	88.8
Rivas	41,080	27,650	13,430	67.3
San Juan del Sur	14,741	7,220	7,521	49.0
Cárdenas	6,990	934	6,056	13.4

Fuente: INIDE VII Censo de Población y IV de Vivienda, 1995 - 2005.

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 Tipo de estudio

Es un estudio de corte transversal descriptivo y cualitativo porque se consideran datos e información desde el punto de vista de informantes claves, que son los líderes comunitarios o referentes locales de los asentamientos.

Las técnicas de análisis se realizan bajo un enfoque mixto, es decir, que se utilizó el enfoque cuantitativo y cualitativo. El enfoque cuantitativo se utilizó en base a los datos numéricos colectados por el Censo de asentamientos, dentro de este enfoque se empleó análisis de regresión econométrica, medidas de tendencia central y medidas de dispersión. El enfoque cualitativo se utilizó para comprender de forma interpretativa la experiencia de referentes locales en sus comunidades. Este último es el que prevalece en el análisis debido a la naturaleza de la investigación. El análisis permitió presentar una fotografía de la realidad de los asentamientos en la actualidad, sin desconocer el carácter dinámico del fenómeno abordado.

El universo de estudio está constituido por todos los asentamientos identificados en el Censo de Asentamientos del Pacífico Urbano de Nicaragua, TECHO 2013.

7.2 Técnicas de análisis de datos

Se aplicaron técnicas de depuración de datos, análisis estadísticos cuantitativos y cualitativos básicos, intermedios, complejos, análisis univariado y bivariado como distribuciones de frecuencias, medidas de tendencia central, medidas de dispersión y análisis de regresión. También se aplican técnicas gráficas y de tablas como diagramas de barras, histogramas, polígonos de frecuencia, diagrama sectorial, distribución de frecuencias y tablas de contingencia. En los siguientes apartados se desarrollan las técnicas de análisis utilizadas en esta investigación.

Antes de analizar los datos del Censo de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua se realizó un control de calidad de los datos, específicamente **depuración y limpieza de datos** (Schoenbach, 1999). Esta técnica consiste en someter los datos a la verificación de rango y consistencia por medio de un software estadístico, en este caso SPSS 20.

Verificación de rangos: Compara cada dato con un conjunto de valores permitidos y usuales para esa variable. La verificación de rango se usa para:

1. Detectar y corregir valores no válidos.
2. Identificar e investigar valores inusuales.
3. Señalar valores atípicos o extremos (“outliers”) (aún si son correctos, su presencia puede influir sobre los métodos estadísticos a utilizar)
4. Verificar la lógica de las distribuciones y también apreciar sus formas, dado que esto también afectará la selección de procedimientos estadísticos.

Verificación de la consistencia: examina cada par (a veces más) de datos relacionados, en relación con el conjunto de valores habituales y permitidos de las variables como par. Por ejemplo, los estudiantes universitarios habitualmente tienen por lo menos 18 años (aunque puedan haber excepciones, por eso se considera que la verificación de la consistencia es un procedimiento “blando”, no “duro”). La verificación de la consistencia se usa para:

1. Detectar y corregir las verificaciones no permitidas.
2. Señalar e investigar combinaciones inusuales
3. Verificar la consistencia de los denominadores y valores perdidos.
4. Verificar la lógica de las distribuciones conjuntas, por ejemplo en los gráficos de dispersión.

En situaciones en que se encuentran muchas respuestas inconsistentes, el enfoque que se utiliza para manejar la inconsistencia puede tener impacto notorio sobre las estimaciones y puede alterar comparaciones entre grupos. Se debe describir cómo manejar la inconsistencia y como los procedimientos afectan los resultados.

Una vez concluida la depuración y limpieza de datos, estos se organizaron siguiendo los objetivos de la investigación y se estructuraron en seis subdivisiones de análisis¹³.

Análisis univariado: Medidas de tendencia central y dispersión (Rosenfeld, 1977):

Las medidas de tendencia central se utilizan frecuentemente para resumir un conjunto de cantidades o datos numéricos a fin de describir los datos cuantitativos que los forman.

¹³ Estas seis subdivisiones comprenden la estructura de los resultados de esta investigación.

Ejemplos de ello, pueden ser el ingreso promedio de los trabajadores pertenecientes al sector primario de la economía o quintales promedios por manzana cultivada de caña.

Las medidas de tendencia central son también frecuentemente usadas para comparar un grupo de datos con otro, por ejemplo: el promedio de importaciones de Nicaragua comparado con el promedio de importaciones de Honduras, el promedio de inversión en I+D de una universidad, comparado con el promedio de inversión en I+D de otra universidad.

Otras características generales de las medidas de tendencia central son las siguientes:

- Permiten apreciar qué tanto se parecen los grupos entre sí.
- Son valores que se calculan para un grupo de datos, utilizados para describirlos de alguna manera.
- Normalmente se desea que el valor sea representativo de todos los valores incluidos en el grupo.
- Es el valor más representativo o típico de un grupo de datos, no es el valor más pequeño o el más grande, sino un valor que está en algún punto intermedio del grupo, más exactamente, se acerca a estar al centro de todos los valores, por ello se les llama medidas de tendencia central.
- Se utilizan como mecanismo para resumir una característica de un grupo de datos en particular.
- También para comparar un grupo de datos contra otro.

Media aritmética \bar{X} : Informa sobre la tendencia general de la variable X en una muestra de N sujetos.

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{N}$$

- La media aritmética es el índice de tendencia central más utilizado.
- Solo puede calcularse para variables cuantitativas.
- Es muy sensible a valores extremos (distribuciones marcadamente asimétricas).

La mediana Mdn : Puntuación en X que divide la distribución en dos partes iguales: deja por debajo y por encima de sí al 50% de las observaciones. La mediana se diferencia de la media en que no se ve afectada por los valores extremos que pueda tomar la variable X .

La moda Mo : Valor de la variable X que más aparece en nuestros datos (el que obtienen la mayor frecuencia absoluta n_i). Si hay dos valores de X con n_i , la distribución es binomial (si estos valores son cercanos, para calcular la moda puede hallarse la media de ambos).

Medidas de dispersión: para conseguir una visión completa y progresiva de los datos hay que completar las medidas de tendencia central con otros estadísticos que reflejan otras propiedades. Por ejemplo, el grado en que los datos se parecen o difieren entre sí, propiedad que se denomina variabilidad o variación.

Varianza: Es el promedio de las distancias al cuadrado desde los valores en X hasta la media (es decir, de las puntuaciones diferenciales al cuadrado) en una muestra de n sujetos.

Formula:

$$\sigma_X^2 = \frac{\sum(X_i - \bar{X})^2}{N}$$

Desviación típica: Se utiliza más que la varianza porque al calcular la raíz cuadrada se retoman las unidades de medida originales para resumir las distancias entre las X y las \bar{X} .

Análisis bivariado

El análisis bivariado mide la relación entre dos variables. Las correlaciones bivariadas son herramientas comunes y se utilizan para estudiar cómo una variable influye en la otra. Por ejemplo, si quieres ver cómo los ingresos de la familia influyen en las tasas de graduación, se puede utilizar una correlación bivariada para examinar las dos variables.

El análisis bivariado tiene dos usos fundamentales:

- Establecer la asociación entre dos variables (explicar una característica en base a otras).
- Realizar la comparación de una variable entre grupos (independientes o relacionados) conformados en base a una segunda variable.

El interés de este tipo de análisis se centra principalmente en la forma en que se distribuye la variable dependiente en función de las diferentes categorías o valores de la variable independiente. Es decir, la variable que atrae primordialmente la atención del investigador, y cuya variación trata de explicar, se llama variable dependiente, porque se supone que los valores que toma dicha variable dependen de los valores que presentan otras variables. Estas variables que se suponen influyen en los valores que toma la variable dependiente son las variables independientes (explicativas o causales), ya que permiten conocer por qué varía la variable dependiente de la forma que lo hace en una determinada población (usualmente una muestra).

Sin embargo, los resultados que aparecen al establecer relaciones significativas entre dos variables son de naturaleza descriptiva y tales resultados no explican por qué ocurre dicha relación. Esto es, una correlación entre dos variables no implica necesariamente una relación causal entre ellas puesto que en cualquier correlación podría existir una tercera variable que explique la asociación entre las dos variables que han sido medidas (relación espuria). A su vez, se debe verificar que la variable independiente (causa) anteceda temporalmente a la variable dependiente (efecto). Del mismo modo, se hace necesaria la existencia de una teoría que nos permita discriminar entre las simples relaciones estadísticas y las relaciones causales propiamente tales.

El estudio de la relación entre dos variables se puede caracterizar mediante: 1) la existencia o no de asociación; 2) la fuerza de dicha asociación y 3) la dirección de ésta¹⁴. Ciertamente solamente tiene sentido 2) y 3) si se verifica en 1) la existencia de relación entre las variables. Para ello se utilizan un conjunto de pruebas de significación estadística, las cuales dependerán del nivel de medición de las variables.

Técnica gráfica (Hernández, 2001)

Se desarrolla cada una de las técnicas gráficas utilizadas para el análisis de datos en esta investigación.

¹⁴ Una cuarta característica hace referencia a la naturaleza de la relación. Es decir, a la forma de distribución de X respecto a Y, ya sea de forma lineal, curvilínea o de otra naturaleza.

Diagrama de dispersión: Representación gráfica del grado de dispersión entre dos variables cuantitativas. Un diagrama de dispersión muestra la posibilidad de la existencia de correlación entre dos variables.

Al igual que cualquier otra herramienta de análisis de datos, éstos son la base de las conclusiones obtenidas, por tanto cumplirán las siguientes condiciones:

- Cantidad suficiente: Se considera necesarios al menos 40 pares de datos para construir un diagrama de dispersión.
- Datos correctamente emparejados: Se estudiará la relación entre ambos.
- Datos exactos: Las inexactitudes afectan a su situación en el diagrama desvirtuando su apariencia visual.
- Datos representativos: Asegúrese de que cubren todas las condiciones operativas del proceso o investigación.
- Información completa: Anotar las condiciones en que han sido obtenidos los datos.

Los diagramas de dispersión que elaboremos serán analizados según el grado de asociación entre las variables.

Gráfico de barras: Es aquella representación gráfica bidimensional en que los objetos gráficos elementales son un conjunto de rectángulos dispuestos paralelamente de manera que la extensión de los mismos es proporcional a la magnitud que se quiere representar. Los rectángulos o barras pueden estar colocados horizontal o verticalmente. En éste último caso reciben también el nombre de gráficos de columnas.

Se emplea para representar de manera gráfica la información que se ha recolectado. El tipo de datos que se representa en una gráfica de barras es el número de eventos que son medidos en distintas categorías de datos. Una gráfica de barras usualmente se utiliza para representar datos que se han organizado en una tabla de datos. Se puede utilizar para hacer comparaciones de usuarios que utilizan diferentes servicios, tipos de medicamentos que son utilizados con mayor o menor frecuencia, número de consultas por servicio, etc.

Se recomienda utilizar este tipo de gráfica cuando la información corresponda a una serie de eventos (escala nominal) y cuando quiera comparar dos o más grupos entre sí (no más de seis).

Existen muchos tipos y variantes de los mismos, los más relevantes son:

- Sencillo: Contiene solamente una serie de datos (por ejemplo, las ventas en distintos meses en un mismo país).
- Agrupados: Contiene varias series de datos, por ejemplo las ventas mensuales en varios países. En este caso el eje secuencial contendría los meses y el cuantitativo la cifra de ventas. Cada serie de datos se representa mediante un conjunto de rectángulos que comparten color o textura. En cada categoría o secuencia los rectángulos suelen estar juntos, formando un grupo, mientras que entre grupos se deja un espacio. Así en el ejemplo de las ventas, los resultados obtenidos por Francia, Inglaterra e Italia en el mes de Noviembre se representarían como tres rectángulos de alturas proporcionales a su valor colocados lado a lado en el espacio dejado en el eje secuencial para el mes de Noviembre.
- Apilados: También llamado segmentado o extendido, es similar al agrupado pero cada uno de los segmentos en que ésta dividida la barra pertenece a una serie de datos diferente. Muestra de que forma una entidad total está subdividida en partes. Si el eje no cuantitativo es temporal permite mostrar cómo cambian estas proporciones con el tiempo. . Por ejemplo se pueden hacer un gráfico apilado con las ventanas mensuales de cada país, una encima de otra, de forma que la altura de la barra representa las ventanas totales y las proporciones de los segmentos dan idea de su participación en el todo.
- Flotantes, bi-direccionales o aparejados: En este caso la línea de valor cero actúa como separador de dos gráficos de barra que comparten el 0 como línea de base pero en el que cada uno muestra su barra en dirección contraria. Un caso típico son los gráficos de la pirámide demográfica, en el que hacia la derecha del 0 se representa la cantidad de personas de un sexo supervivientes a una edad determinada y hacia la izquierda el equivalente del sexo opuesto.

- Pictóricos: Se denomina así cuando las barras están constituidas por la repetición de una serie de símbolos que típicamente representa la naturaleza de los datos. Por ejemplo una serie de motocicletas o coches uno detrás de otro para representar las ventas comparativas de motos y coches. Los símbolos pueden ser todos del mismo tamaño o estar distorsionados para ajustarse a la longitud requerida de la barra.
- De rangos: En este tipo de gráficos la extensión máxima y mínima de las barras indicada los rangos superior e inferior de validez de los datos considerados. En ocasiones se designan valores internos al rango, aparte del máximo y el mínimo, con una línea que cruza la barra, que puede corresponder a conceptos estadísticos como la media, la mediana o la moda.

Histograma: El histograma es un tipo especial de gráfico de barras que se puede utilizar para comunicar información sobre las variaciones de un proceso y/o tomar decisiones enfocándose en los esfuerzos de mejora que se han realizado.

Comúnmente las estadísticas por si mismas no proporcionan una imagen completa e informativa del desempeño de un proceso. El histograma, siendo un gráfico de barras especial, se utiliza para mostrar las variaciones cuando se proporcionan datos continuos como tiempo, tamaño, frecuencia, etc. El histograma permite reconocer y analizar patrones de comportamiento en la información que no son aparentes a primera vista al calcular un porcentaje o la media.

Una vez analizado el histograma se pueden presentar dos situaciones:

- Que el análisis realizado haya producido respuestas útiles para saber qué es lo que está pasando dentro del proceso analizado y porqué las variaciones se dan de una u otra forma. Como resultado deberá tomar acciones para reducir el factor de variación estableciendo metas específicas. Será necesario programar los períodos de tiempo de revisión a través de la elaboración de un nuevo histograma para verificar que las variaciones no deseadas han desaparecido.

- Que la información revelada por el histograma haya proporcionado algunas pistas de cuál podría ser el problema potencial. Sin embargo, será necesario investigar más profundamente para poder eliminar o reducir la causa de la o las variaciones.

Polígonos de frecuencia: Un polígono de frecuencias es aquel que se forma al unir todas las marcas de clase señaladas en la parte superior de los rectángulos del histograma. Para dibujar los extremos de un polígono de frecuencias, es necesario suponer que existe un intervalo de clase, adyacente, a la izquierda del primer intervalo, con amplitud igual a la de éste y frecuencia de igual a cero y señalar sobre el eje horizontal la marca de clase correspondiente. Es necesario suponer también la existencia de otro intervalo en el extremo derecho, con frecuencia nula y amplitud igual a la del último intervalo de clase y señalar su marca de clase sobre el eje de las abscisas.

Gráficos de sectores: Es un gráfico empleado fundamentalmente para variables cualitativas. Las modalidades se representan en un círculo dividido en sectores. La amplitud de cada sector, en grados, se obtiene multiplicando la frecuencia relativa de cada modalidad o valor por 360° .

El círculo representa la totalidad que se quiere observar y cada porción, llamadas sectores, representan la proporción de cada categoría de la variable respecto el total. Suele expresarse en porcentajes.

Tablas de contingencia: Una tabla de contingencia es una de las formas más comunes de resumir datos categóricos. En general, el interés se centra en estudiar si existe alguna asociación entre una variable fila y otra variable columna y/o calcular la intensidad de dicha asociación.

Sean X e Y dos variables categóricas con I y J categorías respectivamente. Un sujeto puede venir clasificado en una de las I y J categorías, que es el número posible de categorías que existe.

Cuando las casillas de la tabla contienen las frecuencias observadas, la tabla se denomina tabla de contingencia, término que fue introducido por Pearson en 1904. Una tabla de contingencia (o tabla de clasificación cruzada), con I filas y J columnas se denomina una tabla I x J.

Planteamiento del modelo de regresión lineal:

El modelo de regresión lineal se expresa de la siguiente manera:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

Donde:

Y = Número aproximado de personas que habitan en el asentamiento (NumHab)

X = Número aproximado de familias que habitan en el asentamiento (NumFam)

β_0 = Ordenada al origen del modelo

β_1 = Pendiente o incremento de la variable dependiente por cada incremento en una unidad de la variable independiente

u_i = Perturbación o error aleatorio

Las pruebas de validación estadística del modelo se llevan a cabo en Anexos.

Modelo de regresión lineal (Gujarati, 2010):

La estructura del modelo de regresión lineal es la siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + u_i$$

En esta expresión estamos admitiendo que todos los factores o causas que influyen en la variable respuesta Y pueden dividirse en dos grupos: el primero contiene a una variable explicativa X y el segundo incluye un conjunto amplio de factores no controlados que englobaremos bajo el nombre de perturbación o error aleatorio, u_i , que provoca que la dependencia entre las variables dependiente e independiente no sea perfecta, sino que esté sujeta a incertidumbre. Por ejemplo, en el consumo de gasolina de un vehículo (Y) influyen la velocidad (X) y una serie de factores como el efecto conductor, el tipo de carretera, las condiciones ambientales, etc, que quedarían englobados en el error.

Lo que en primer lugar sería deseable en un modelo de regresión es que estos errores aleatorios sean en media cero para cualquier valor x de X , es decir, $E[\varepsilon/X = x] = E[\varepsilon]=0$, y por lo tanto:

$$E[Y /X = x] = \beta_0 + \beta_1x + E[\varepsilon/X = x] = \beta_0 + \beta_1x$$

En dicha expresión se observa que:

- La media de Y , para un valor fijo x , varía linealmente con x .
- Para un valor x se predice un valor en Y dado por $y = E[Y /X = x] = \beta_0 + \beta_1x$, por lo que el modelo de predicción puede expresarse también como $Y = \beta_0 + \beta_1X$.
- El parámetro β_0 es la ordenada al origen del modelo (punto de corte con el eje Y) y β_1 la pendiente, que puede interpretarse como el incremento de la variable dependiente por cada incremento en una unidad de la variable independiente. Estos parámetros son desconocidos y habrá que estimarlos de cara a realizar predicciones.

Además de la hipótesis establecida sobre los errores de que en media han de ser cero, se establecen las siguientes hipótesis:

- La varianza de ε es constante para cualquier valor de x , es decir, $\text{Var}(\varepsilon/X = x) = \sigma^2$
- La distribución de ε es normal, de media 0 y desviación σ .
- Los errores asociados a los valores de Y son independientes unos de otros.

En consecuencia, la distribución de Y para x fijo es normal, con varianza constante σ^2 , y media que varía linealmente con x , dada por $\beta_0 + \beta_1x$. Además los valores de Y son independientes entre sí.

Inferencias sobre el coeficiente de regresión:

Los estimadores $\hat{\beta}_0$ y $\hat{\beta}_1$ dependen de la muestra seleccionada, por lo tanto son variables aleatorias y presentarán una distribución de probabilidad. Estas distribuciones de probabilidad de los estimadores pueden utilizarse para construir intervalos de confianza o contrastes sobre los parámetros del modelo de regresión.

Al comienzo del capítulo nos planteábamos como uno de los objetivos el decidir si el efecto de la variable independiente es o no significativo para la variable dependiente. Si nos fijamos,

esto es equivalente a contrastar si el coeficiente β_1 es o no significativamente distinto de cero. Un $\beta_1 = 0$ implicaría la ausencia de relación lineal entre las variables.

En términos generales planteamos los siguientes contrastes para β_1 :

Tipo de prueba	Unilateral a la izquierda	Bilateral	Unilateral a la derecha
Contraste	$H_0 : \beta_1 = b_1$ $H_1 : \beta_1 < b_1$	$H_0 : \beta_1 = b_1$ $H_1 : \beta_1 \neq b_1$	$H_0 : \beta_1 = b_1$ $H_1 : \beta_1 > b_1$
Estadístico de contraste	$t = \frac{\hat{\beta}_1 - b_1}{\sqrt{\hat{s}_R^2 / SS_{xx}}}$, con $\hat{s}_R^2 = \frac{SS_{yy} - \beta_1 SS_{xy}}{n-2}$		
Región de rechazo	$t < t_{\alpha, n-2}$	$ t > t_{1-\alpha/2, n-2}$	$t > t_{1-\alpha, n-2}$

Coefficiente de determinación:

Para cuantificar la bondad del ajuste de un modelo, lineal o no, se utiliza una medida que se denomina coeficiente de determinación lineal R^2 , que es la proporción de variabilidad de la variable Y que queda explicada por el modelo, y cuya expresión es:

$$R^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} = 1 - \frac{SSE}{SS_{yy}}$$

Que en modelo de regresión lineal coincide con el cuadrado del coeficiente de correlación lineal:

$$R^2 = r^2$$

El coeficiente de determinación toma valores entre 0 y 1, y cuanto más se aproxime a 1 mejor será el ajuste y por lo tanto mayor la fiabilidad de las predicciones que con él realicemos. Nótese que si el coeficiente de correlación lineal r es igual a 1 o -1 entonces $R^2 = 1$ y por lo tanto el ajuste lineal es perfecto.

Predicción a partir del modelo:

El modelo ajustado de la recta de regresión,

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 x$$

Y, por lo tanto,

$$E[Y/X = x] = \beta_0 + \beta_1 x,$$

Luego \hat{y} puede interpretarse de dos formas:

1. Como predicción del valor que tomará Y cuando $X = x$.
2. Como estimación del valor medio en Y para el valor $X = x$, es decir, $E[Y/X = x]$.

Ambas cantidades están sujetas a incertidumbre, que será tanto mayor cuanto peor sea el ajuste realizado mediante la recta de regresión.

7.3 Fuente de información

Se utilizó información primaria del Censo de Asentamientos del Pacífico Urbano de Nicaragua TECHO - 2013. Este Censo se realizó en los 7 municipios del Pacífico de Nicaragua.

7.4 Procesamiento de datos

La información fue procesada y analizada en el paquete estadístico SPSS.20 y Excel 2013.

VIII. RESULTADOS

A continuación se presentan los principales resultados de esta investigación; se inicia describiendo las limitantes que se identificaron en el proceso de análisis de datos del Censo de asentamientos. Se abordan aspectos asociados principalmente al instrumento de recolección de datos y a la forma de selección de la unidad muestral.

8.1 Algunas restricciones en el análisis de datos.

Estas limitaciones han restringido el alcance del análisis de datos. A continuación se presentan los aspectos generales que limitan el realizar inferencias con el Censo de asentamientos del Pacífico de Nicaragua:

- 1) El líder comunitario da información aproximada de la realidad de la mayoría de los habitantes de un asentamiento. Esto se logra principalmente a través de preguntas en las que el encuestado debía seleccionar una única respuesta. Por lo tanto, existe la posibilidad de que la boleta omita las condiciones de las minorías o de la mayoría que habitan en el asentamiento.
- 2) El Censo no contiene indicadores que midan niveles de ingreso de la población, la calidad de la vivienda o la calidad los servicios (con la excepción del servicio de agua potable) y el alcance de los programas sociales existentes en el asentamiento.
- 3) El instrumento refleja únicamente la situación actual del país y no evolución histórica del acceso a los servicios básicos y la tenencia del terreno.

8.2 Descripción general de los asentamientos

En esta sección se presenta una generalidad de los asentamientos identificados a través del número de familias, año de conformación, como se conformó, así también se analizan tendencias de crecimiento de los asentamientos.

Por lo general, los asentamientos surgen a partir de una ocupación o toma de tierra espontánea u organizada, una herencia no formal de un terreno que se divide entre múltiples familiares, una compra de terreno informal, o como una asignación del Estado.

Para propósitos del Censo de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, se definieron tres categorías para caracterizar la forma en que se conformaron los asentamientos: a)

ocupación o toma de tierra de forma organizada, b) ocupación o toma de tierra de forma espontánea, y c) asignación del estado. Las compras de terreno o herencias que se dieron sin un proceso de organización que tenía como objetivo fundar una nueva localidad, fueron clasificadas como ocupaciones o tomas de tierra espontáneas. En contraste, las ocupaciones o tomas de tierra organizadas fueron aquellas en las que un grupo de personas se movilizaron colectivamente para apropiarse de un terreno y fundar un asentamiento.

El 35.4% de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua se conformaron a partir de ocupaciones o toma de tierra de forma espontánea como se detalla en la Tabla 16, sin embargo también existe un alto porcentaje de asentamientos que se conformaron a partir de ocupaciones o tomas de tierras de forma organizada (30.9%) y por asignaciones del estado se conformaron el 29.6% de los asentamientos encuestados.

Tabla 16. ¿Cómo se conformó el asentamiento?, Censo TECHO-2013.

¿Cómo se formó el asentamiento?	Frecuencia	Porcentaje
Ocupación o toma de tierra de forma organizada	123	30.9
Ocupación o toma de tierra de forma espontánea	141	35.4
Asignación del estado	118	29.6
Total	382	96.0
Valores perdidos	16	4.0

Es importante observar el tipo de conformación de los asentamientos por departamento. El departamento con mayor porcentaje de asentamientos conformados por asignación del estado es Masaya con el 69.2% equivalente a 9 asentamientos, seguido por Granada con el 50% equivalente a 14 asentamientos. Para el caso de asentamientos conformados a partir de la ocupación o toma de tierra de forma espontánea el departamento con mayor porcentaje es Rivas con 53.8% equivalente a 7 asentamientos y con relación a la conformación por ocupación de forma organizada el departamento de León tienen el mayor porcentaje (45.2%) de asentamientos conformados de esta manera, como muestra la Tabla 17. Cabe destacar que la explicación se hace en términos relativos. En términos absolutos el departamento con más

asentamientos conformados por asignación del gobierno es Managua con 51 asentamientos seguido de Chinandega con 20 y Granada con 14, para las tomas de tierra de forma espontánea el departamento con mayor número de asentamientos es Managua con 83, seguido de Chinandega con 23 y luego León con 10. Por ocupación organizada los departamentos siguen el mismo orden que la conformación de forma espontánea con 57, 23 y 23 asentamientos respectivamente.

Tabla 17. Conformación de los asentamientos por departamento, Censo TECHO-2013.

Departamento	CH	%	LE	%	MGA	%	MY	%	GR	%	CZ	%	RV	%
Asignación del estado	20	27.0	11	26.2	51	26.3	9	69.2	14	50	12	35.3	1	7.7
Ocupación o toma de tierra de forma espontánea	23	31.1	10	23.8	83	42.8	3	23.1	7	25	8	23.5	7	53.8
Ocupación o toma de tierra de forma organizada	23	31.1	19	45.2	57	29.4	0	0.0	7	25	12	35.3	5	38.5
Total	74		42		194		13		28		34		13	

Al desagregar estos datos para contrastarlos con el período en el que se formaron los asentamientos (Tabla 18) resulta que los asentamientos surgidos en los años 70 y en los 80, se conformaron principalmente como tomas de tierra de forma espontánea (19 asentamientos equivalentes al 51% para los 70 y 30 equivalentes a 47% en los 80). Ortega (1987) concluye que este comportamiento se debe a la fuerte presión campesina por la tierra vista en el tiempo de la reforma agraria sandinista lo que ocasionó tomas de tierras tanto a nivel rural y urbano, generando nuevos cordones de pobreza en las ciudades. Es importante resaltar que en los 90's y 2000's fue cuando hubo más asignaciones del estado como formación de asentamientos.

Tabla 18. Relación entre el año de formación del asentamiento y tipo de formación, Censo TECHO-2013.

Relación entre el año de formación y el tipo de formación del asentamiento			
Años	Tipo de formación del asentamiento , numero de asentamientos		
	Toma de tierra de forma organizada	Toma de tierra de forma espontanea	Asignación del Gobierno
1940	3	1	1
1950	2	4	2
1960	7	7	7
1970	8	19	10
1980	13	30	20
1990	47	39	32
2000	30	24	32
2010	11	6	7

Según los criterios establecidos por el Censo de Asentamientos de Pacífico Urbano de Nicaragua, se encontró que existen un total de 404 asentamientos en el Pacífico urbano de Nicaragua.

En la Tabla 19 se muestran la distribución de frecuencia del total de asentamientos y el orden según el número de asentamientos por departamento.

Tabla 19. Asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua por departamento, Censo TECHO-2013.

Departamentos.	Total de asentamientos	%	Ordenamiento según el número de asentamientos.
Chinandega	74	18.3	2
León	42	10.4	3
Managua	200 ¹⁵	49.5	1
Masaya	13	3.2	6
Granada	28	6.9	5
Carazo	34	8.4	4
Rivas	13	3.2	6
Total	404	100.0	-



Los departamentos con más asentamientos corresponden a Managua, Chinandega y León con 200, 74 y 42 asentamientos respectivamente, a estos le sigue el departamento de Carazo con

¹⁵ No se logró recoger información en 6 de los 200 asentamientos del departamento de Managua por falta de colaboración de los líderes o referentes locales.

34 asentamientos. Con el fin de medir la importancia de los departamentos por importancia económica, FUNIDES (2013) realizó un estudio donde construyen un ranking en función del empleo departamental, consumo de energía e hidrocarburos, recaudación tributaria y facturación de agua potable. La distribución de ese ranking coincide con la distribución del ordenamiento según el número de asentamientos en este estudio, donde Managua ocupa el primer lugar, luego Chinandega y León respectivamente.

En estos asentamientos habitan un total de 514,298 personas y 104,558 familias, el promedio de personas por familias es de 5 personas, esta cifra es igual al promedio nacional del VII Censo de Población y IV de Vivienda 2005. El total de habitantes equivale al 8.5% de la población total de Nicaragua estimada para el 2012 por el INIDE y al 16% de la población total de la región Pacífico del país para la misma estimación. El promedio de familias en los asentamientos es de 289 familias.

El 36% de los asentamientos tienen entre 100 y 500 familias, 29% tiene 31 a 99 familias, el 13% tienen más de 501 familias y el 12% entre 3 y 30 familias. Estas cifras indican que en la región del Pacífico urbano los llamados micro-asentamientos representan el porcentaje más bajo con un equivalente a 48 asentamientos como se muestra en la Tabla 20. El Censo preguntó si en el asentamiento existía un censo poblacional y el 78.4% de los referentes locales contestó que sí. En la Figura 1 se muestra la relación entre el número de familias y el año de conformación del asentamiento.

Tabla 20. Cantidad de familias que habitan en los asentamientos, Censo TECHO-2013.

Cantidad de familias que habitan en el asentamiento	Pacífico urbano de Nicaragua	
	Frecuencia	%
Entre 3 y 30 familias	48	12.1
Entre 31 y 99 familias	117	29.4
Entre 100 y 500 familias	144	36.2
Más de 501 familias	52	13.1
Valores perdidos	37	9.3
Total	398	100.0

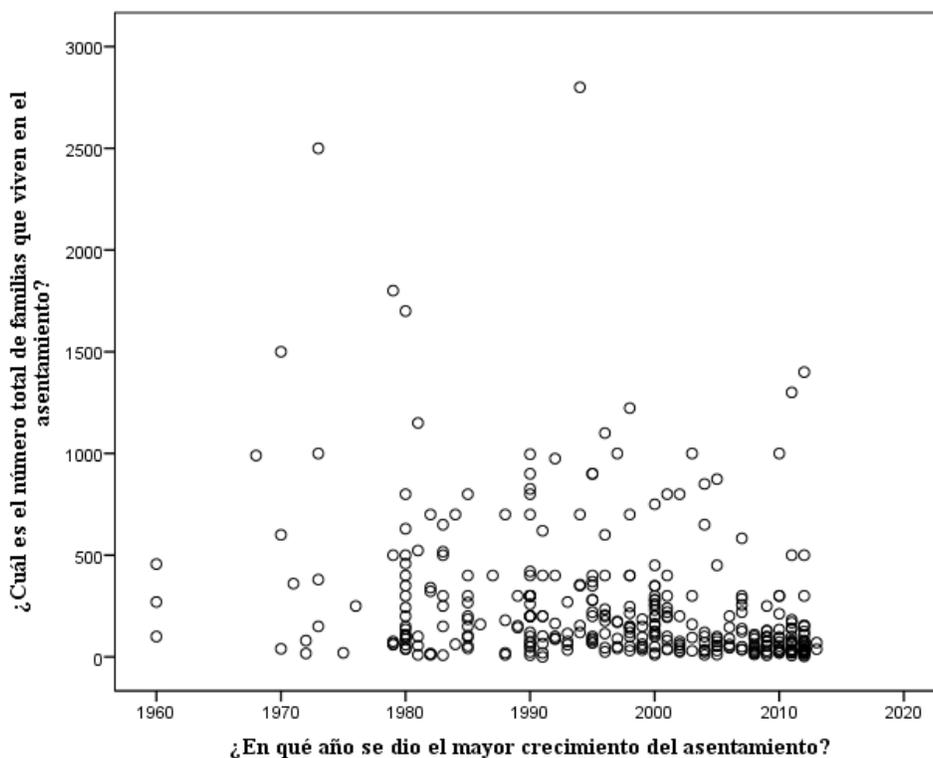


Figura 1. Relación entre la cantidad de familias y el año de conformación de los asentamientos.

Fuente: Censo TECHO 2013.

Hay una agrupación de puntos en la parte inferior derecha de la Figura 1 que explica la rápida aparición de asentamientos en los últimos 40 años, siendo en los años 90's y 2000's cuando más asentamientos aparecieron.

Al comparar la percepción de los líderes comunitarios hombres y mujeres aplicando un modelo de regresión lineal donde la variable dependiente es el número de personas que habitan en los asentamientos (Y) y la variable explicativa (X) es el número de familias es el asentamiento. Observamos que el modelo de regresión se ajusta mejor a los datos cuando provienen de líderes mujeres que de hombres, con coeficientes de determinación (R^2) de 0.61 y 0.47 respectivamente (Figura 2). Podríamos concluir que las mujeres líderes de los asentamientos aproximan mejor su percepción a la realidad que los hombres en lo que respecta a número de familias y habitantes en el asentamiento. Elborgh-Woytek (2013) agrega que las mujeres identifican mejor las realidades y problemáticas de su entorno que los hombres, debido a que son ellas las que permanecen más tiempo en el hogar y en la comunidad. Otro estudio del FMI (2012) expresa la importancia de generar oportunidades

para que las mujeres obtengan ingresos y los controlen, para contribuir a un desarrollo económico más amplio en las economías en desarrollo.

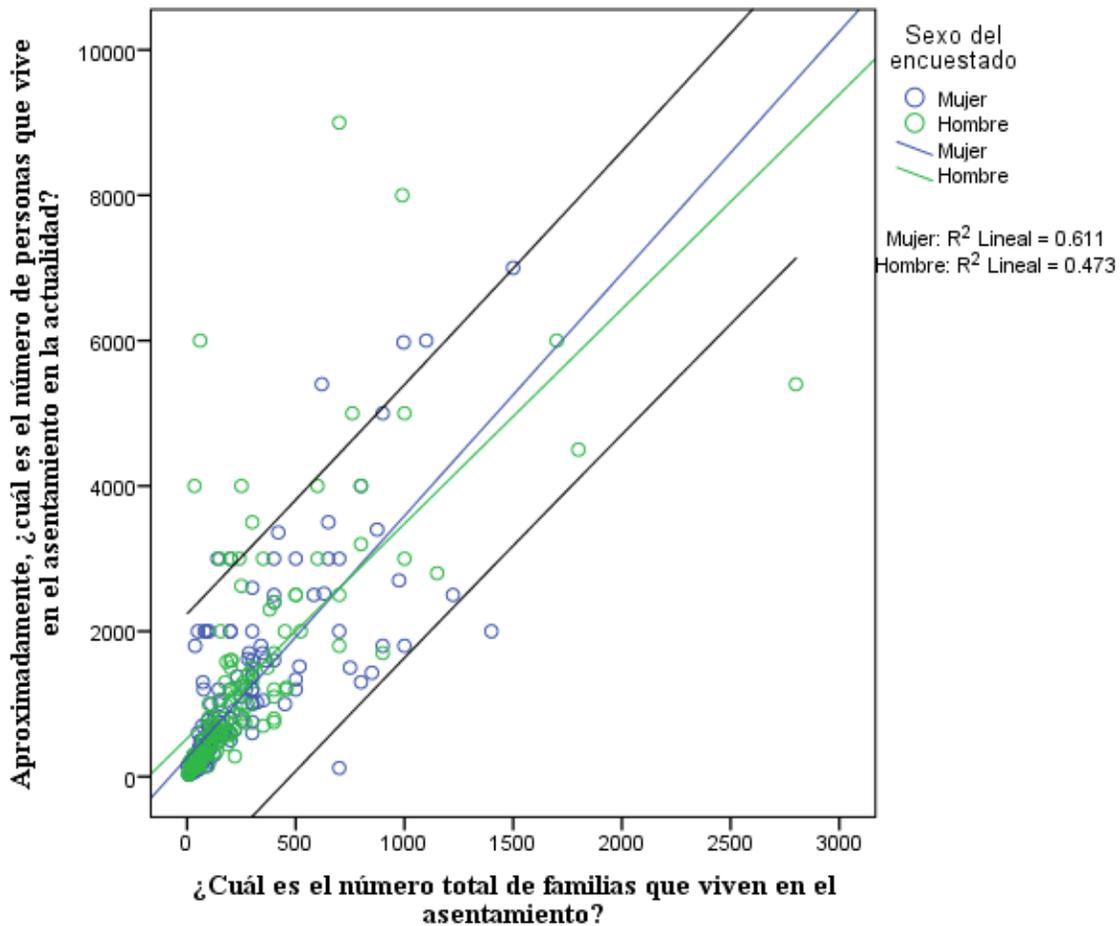


Figura 2. Diagrama de dispersión, número de personas y familias que habitan en los asentamientos por subgrupos: hombre y mujeres.

Al realizar un análisis de regresión para todos los casos (sin segmentar casos por sexo), se pudo observar que el cambio medio correspondiente a la variable dependiente (número de personas que habitan en el asentamiento) por cada unidad de cambio en la variable independiente (número de familias) es de 3.14. En otras palabras un aumento en una familia en el asentamientos equivaldrá a un aumento promedio a 3 personas en el asentamiento (en el Anexo 2 se detallan las pruebas de validación estadística del modelo).

La mayor frecuencia de conformación de asentamientos ocurre en los años 90's, durante el período de Violeta Barrios de Chamorro. En estos años se conformaron el 30.4% de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua.

Tabla 21. Año de conformación de los asentamientos, Censo TECHO-2013.

Año de conformación del asentamiento desde 1940 en adelante	Pacífico urbano de Nicaragua	
	Frecuencia	%
Años 1940	5	1.3
Años 1950	8	2.0
Años 1960	23	5.8
Años 1970	38	9.5
Años 1980	65	16.3
Años 1990	121	30.4
Años 2000	120	30.2
Valores perdido	10	2.5
Total	398	-

La Arquitecta Maria Parés (2006), expresa que el crecimiento acelerado de la población, y la alta migración hacia la ciudad por razones económicas, como factores importantes en el proceso de conformación de los asentamientos. Esto, combinado con el clima de inestabilidad que caracterizó la transición política de 1990 hizo posible el surgimiento de asentamientos espontáneos principalmente dentro del tejido urbano de la ciudad y no en la periferia como es la tendencia latinoamericana. Se observa una marcada tendencia positiva en la formación o aparición de asentamientos. .

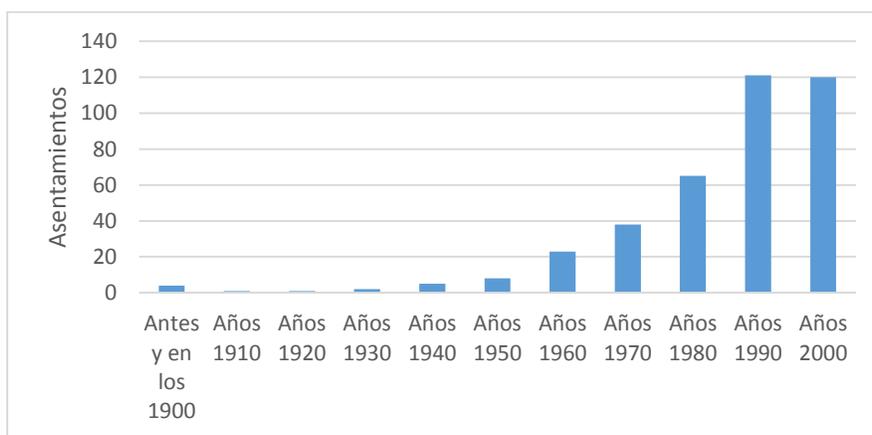


Figura 3. Tendencia de aparición de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua.

Fuente: Censo TECHO 2013.

Si bien la tendencia de conformación de los asentamientos es positiva, es importante descomponerlos por departamento y observar individualmente las tendencias. En la Figura 4 se muestran las cantidades de asentamientos a través del tiempo por departamento, todos los

departamentos exceptuando el departamento de Managua tienen tendencia a la aparición positiva desde 1960 hasta el presente siendo las más notables para los departamentos de Chinandega, León y Masaya. El departamento de Managua fue el único departamento que experimentó una tendencia a la baja desde 1990 hasta hoy, una de las situaciones que puede estar causando este comportamiento puede ser que los asentamientos pierden la categoría de asentamiento o que los asentamientos están creciendo en densidad poblacional y no en número. Otro factor que posiblemente ocasiona este comportamiento son los programas de vivienda de gobierno como “Casas para el Pueblo” que tiene como fin reducir el déficit habitacional y que en el periodo 2007 – 2011 construyeron un total de 38,347 viviendas atendiendo a igual número de familias (INVUR, 2013).

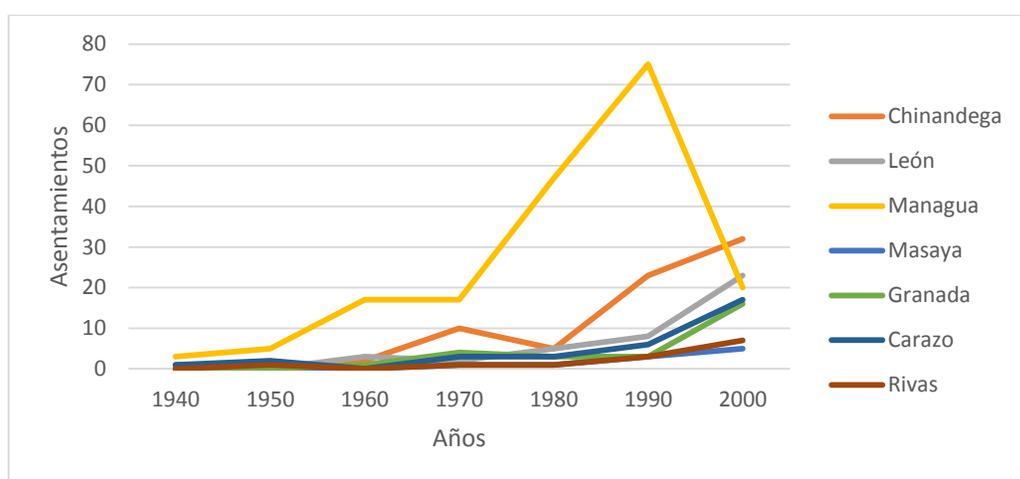


Figura 4. Tendencia de aparición asentamientos por Departamentos.

Fuente: Censo TECHO 2013.

8.3 Situación socio – demográfica y física.

En esta sección se analiza la situación socio – demográfica de los asentamientos y la situación física de los mismos. Para hacer esto se toma en consideración variables como el crecimiento de los asentamientos, lugar de procedencia de las personas que viven en los asentamientos, riesgos en los asentamientos, abastecimiento de agua, eliminación de excretas, acceso a servicios básicos entre otros.

De los líder comunitarios o referentes locales que brinda la información sobre los asentamientos, el 57% son mujer y el 41% hombre. Esto evidencia un liderazgo femenino en los asentamientos.

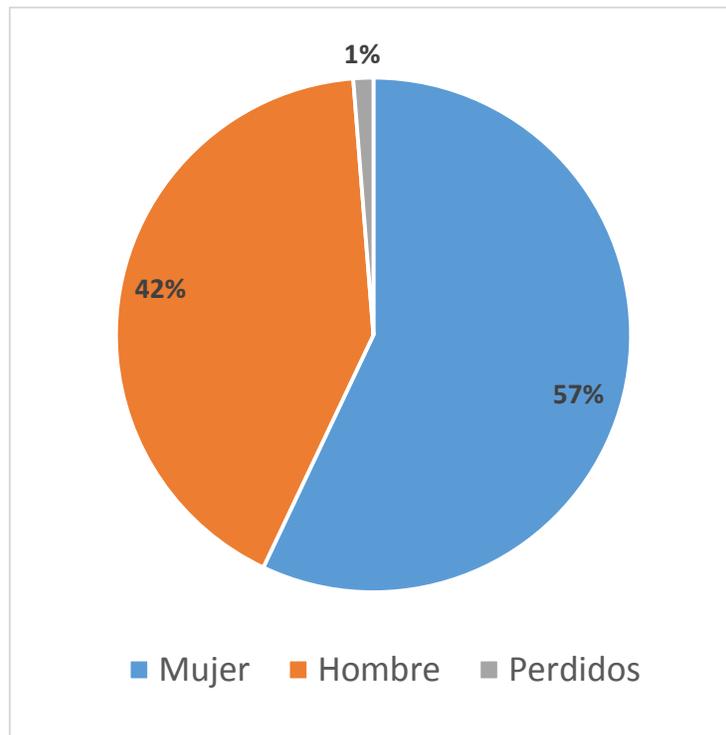


Figura 5. Porcentaje del sexo de los líderes comunitarios o referentes locales.

Fuente: Censo TECHO 2013.

El Censo de Asentamientos preguntó acerca del momento en que ocurrió el mayor crecimiento del asentamiento como un indicador de la consolidación del mismo. Se encontró que el 45% de los asentamientos (179 asentamientos) del Pacífico urbano tuvieron su mayor crecimiento y/o se consolidaron entre 2000 y 2010, y entre 1990 y 1999 fueron el 29% (117 asentamientos). El 74% de los asentamientos tuvieron mayor crecimiento en los últimos 23 años. La Figura 6 muestra la clara tendencia positiva de crecimiento de los asentamientos.

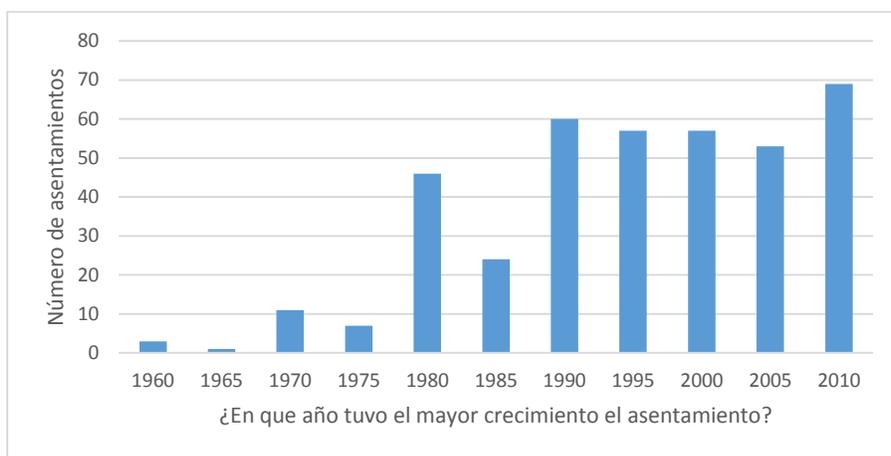


Figura 6. Tendencia de crecimiento de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua.

Fuente: Censo TECHO 2013.

El Censo de asentamientos preguntó cuándo se construyó la última vivienda nueva dentro del mismo, el 51.1 % de los asentamientos reportan que se ha construido una vivienda nueva en los últimos 12 meses. Los asentamientos continúan creciendo y consolidándose como se muestra en la Tabla 22.

Es importante señalar al respecto, que el proceso de consolidación de los asentamientos es lento, dado que sus habitantes no cuentan con los recursos suficientes para equipar sus hogares. CADUR (2014) expresa que el déficit de vivienda en el país es de 957,000 viviendas, aumentando anualmente en 20,000 viviendas.

Tabla 22. ¿Hace cuantos meses se construyó la última vivienda nueva?, Censo TECHO-2013.

¿Cuándo se construyó la última vivienda en el asentamiento?	Asentamientos	Porcentaje
En los últimos 12 meses	205	51.5
Más de 12 meses	85	21.4
No sabe	108	27.1
Total	398	100.0

En los procesos de consolidación, se notó que la gran mayoría de los habitantes del asentamiento y sus familiares tienden a quedarse viviendo dentro del mismo. Al preguntarle a los referentes dónde se asientan generalmente las nuevas familias, el 35.4% contestó que la mayoría permanecen en la misma vivienda en la que viven sus padres, el 28.9% dijo que por lo general se construyen una ampliación o anexo en el mismo terreno, y el 25.1% reportó que

la mayoría construye otra vivienda pero dentro del mismo terreno de los padres. Un porcentaje mínimo, de 4.3% indicó que las parejas jóvenes se ubican en otra vivienda en otro terreno dentro del asentamiento y únicamente un 4% indicó que la mayoría de las parejas jóvenes se asientan fuera del asentamiento.

El 35.4% de los hijos que establecen una nueva familia permanecen en la misma vivienda en que viven los padres, este indicador aproxima la existencia de hacinamiento en el asentamiento, como se muestra en la Tabla 23.

Tabla 23. Cuando un hijo/a de una familia del asentamiento se junta con alguien y forma una nueva familia, ¿Dónde se asientan generalmente?, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Otra vivienda en el mismo terreno	100	25.1
Construyen una ampliación en el mismo terreno	115	28.9
Permanecen en la misma vivienda en la que viven sus padres	141	35.4
Se ubican en otra vivienda otro terreno dentro del asentamiento	17	4.3
Se ubican en otra vivienda otro terreno dentro del asentamiento	16	4.0
Perdidos	9	2.3
Total	398	100.0

La firma británica de vigilancia mundial Maplecroft (2013) clasificó a Nicaragua como un país de "riesgo extremo" por desastres relacionados con la naturaleza. En las últimas cuatro décadas, Nicaragua perdió 4.000 millones de dólares a causa de fenómenos extremos del clima, según datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). El Índice Global de Riesgo Climático 2013, presentado en noviembre 2012 en la cumbre de Doha, por el organismo alemán Germanwatch, clasificó a Nicaragua como el tercer país del mundo más afectado por el cambio climático desde 1990 (EFE, 2014).

La región Pacífico de Nicaragua cuenta con constantes amenazas naturales. En esta región se encuentra la cadena volcánica Nicaragüense protagonista de amenazas sísmicas en toda la

región, cabe destacar que en esta región se encuentran según INETER los tres municipios con los valores de peligrosidad sísmica más altos del país (valor 10, muy alto) que son El Viejo, Mateare y Managua. Otras amenazas como maremotos, huracanes, vulcanismo, inundaciones e inestabilidad de laderas son amagos permanentes, estas dos últimas amenazas tienen como mayor precedente los desastres ocasionados por el Huracán Mitch en 1998. Los antecedentes de desastres naturales en la región del Pacífico dejan expuesta su vulnerabilidad (CEPAL, 2007).

El Censo pregunta por los principales riesgos en los asentamientos, el 47.7% de todos los líderes encuestados consideran como principal riesgo estar en zona inundable, el 35.7% consideran la basura como principal riesgo y el 34.2% la cercanía o inmediatez a causas. Al desagregar los datos por departamento se puede observar sus similitudes o diferencias por localización, Chinandega tiene como tercer riesgo más importante la cercanía a tendidos eléctrico de alta tensión en 16 asentamientos equivalentes al 22%, en León la basura y la inmediatez a causas ocupan el segundo puesto de riesgos más importantes, en Managua la cercanía a causas ocupa el segundo puesto en 84 asentamientos del departamento, en Masaya 6 asentamientos consideraron el derecho a vía de calle, basura y el terreno destinado a áreas verdes como segunda principal problemática, en Granada los asentamientos urbanos tienen como principal riesgo los causes y la zona inundable, Carazo tiene el mismo comportamiento de riesgos que el total de asentamientos y en Rivas los asentamientos tienen como tercera problemática la pendiente elevada, derecho a vía de calle y el terreno destinado a áreas verdes, como se muestra en la Tabla 24 donde los colores de los riesgos corresponden a la primacía por orden de importancia, rojo, naranja y amarillo respectivamente. Los riesgos “empatados” se marcan con los colores correspondientes a su primacía.

Como se puede apreciar una porción considerable de los asentamientos se ubica en suelos no aptos para el desarrollo habitacional, ya que no es posible acceder por parte de la población de los asentamientos a tierras que cumplan con las condiciones urbanística y jurídicas relacionadas con la propiedad que garantice estabilidad habitacional. Esta realidad hace que la condición de las viviendas de los asentamientos sea un continuo problema a casusa de los riesgos físicos presentes y que se convierta en un gasto económico periódico para las familias por temporadas principalmente invierno cuando se presentan las inundaciones.

La CEPAL, en un informe elaborado en el año 2007 para la gestión de riesgo de desastres, señaló que Nicaragua ocupa un territorio donde la dinámica global, tanto natural o física, como social y económica, constituye estados de riesgo que, históricamente, la han llevado a frecuentes situaciones de desastre. Señala que la causa principal es la degradación ambiental producto de: la mala gestión por parte de la población en la mayoría de cuencas hidrográficas; de las distintas actividades agropecuarias, base fundamental de la economía nicaragüense; del incremento de la población bajo condiciones socio económicas adversas. Todo esto genera agotamiento de los recursos y aumento de los niveles de vulnerabilidad (condiciones de inseguridad) ante todo tipo de fenómenos.

La tendencia positiva de aparición, crecimiento de asentamientos, y la clara vulnerabilidad física de sus lugares de creación y localización, hacen inminente la necesidad de una solución urgente.

Tabla 24. Principales riesgos de los asentamientos, Censo TECHO-2013.

Riesgo	Departamentos															
	Chinandega		León		Managua		Masaya		Granada		Carazo		Rivas		Todos los Dpto.	
	AA ¹⁶	%	AA	%	AA	%	AA	%	AA	%	AA	%	AA	%	AA	%
Cause	14	19	12	29	84	43.3	4	31	12	42.9	9	26.5	1	7.7	136	34.2
Tendido eléctrico de alta tensión	16	22	9	21	36	18.6	1	7.7	1	3.6	2	5.9	0	0	65	16.3
Zona de deslizamiento	1	1	2	2.8	30	15.5	1	7.7	1	3.6	3	8.8	1	7.7	39	9.8
Falla activa	1	1	0	0	50	25.8	6	46	4	14.3	7	20.6	0	0	68	17.1
Derecho a vía de calle	9	12	1	2.4	20	10.3	2	15	6	21.4	1	2.9	2	15	41	10.3
Terreno destinado a áreas verdes	7	10	2	4.8	44	22.7	6	46	10	35.7	2	5.9	2	15	73	18.3
Contaminación industrial	9	12	2	4.8	15	7.7	1	7.7	2	7.1	0	0	0	0	29	7.3
Basura	21	28	12	29	76	39.2	6	46	10	35.7	13	38.2	4	31	142	35.7
Zona inundable	43	58	17	41	89	45.9	7	54	12	42.9	17	50	5	39	190	47.7
Pendiente elevada	3	4	7	17	24	12.4	3	23	4	14.3	8	23.5	2	15	51	12.8
Ninguno	7	10	10	24	16	8.2	1	7.7	2	7.1	6	17.6	3	23	45	11.3

El funcionamiento de la ciudad implica que los servicios básicos, que son bienes sociales, satisfagan necesidades particulares, importantes en el funcionamiento de la vida urbana. Los

¹⁶ Abreviatura de asentamientos.

servicios urbanos en los asentamientos presentan problemas comunes tales como cobertura insuficiente, baja calidad del servicio, limitaciones para la conexión, entre otras.

En relación al acceso a servicios básicos, se indagó en dos niveles, el primero en relación al potencial de regularización del servicio y el otro en relación a la provisión o no de los mismos. Se incluye en estos agua, energía eléctrica y eliminación de desechos.

En el caso concreto del acceso a agua potable (Figura 7), el Censo reflejó para los asentamientos que en un 54,3% de los mismos están conectados a la red pública, es decir, cuentan con tuberías dentro de la vivienda. Sí a este porcentaje se suma quienes cuentan con tubería, pero fuera de la vivienda (23.1%), asciende a un 77.4%. Mientras que un 19.7% obtienen el servicio de un puesto de agua o se abastecen de otro asentamiento cercano.

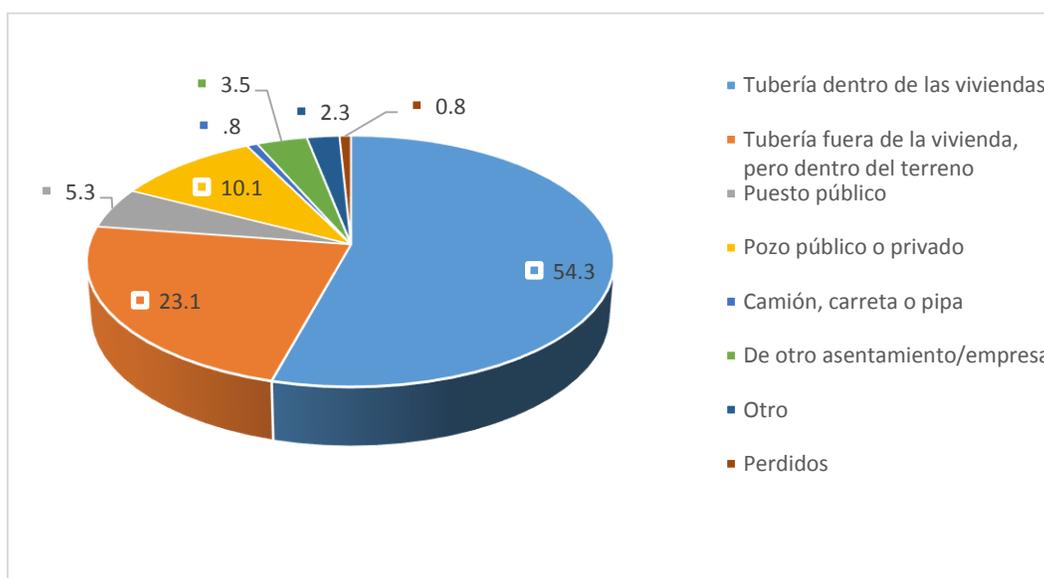


Figura 7. ¿De dónde obtiene principalmente el agua el asentamiento? Valores en porcentaje.

Fuente: Censo TECHO 2013.

Al consultar sobre la provisión del suministro de agua, los porcentajes son menores en relación a la pregunta anterior. El 42% de los asentamientos reportó que la regularidad del servicio era permanente, un 39% indicó que la provisión del servicio era parcial, es decir, no siempre cuentan con el mismo. Es importante señalar que al interior de los asentamientos se presentan desigualdades en la distribución del servicio, encontrándose sectores del asentamiento que cuentan con servicio regular y otros que no, aun viviendo en el mismo

asentamiento. De una u otra manera la mayoría de los asentamientos tienen agua (81.9%) mientras tan solo el 2.8% de estos no tienen como se muestra en la Tabla 25.

Tabla 25. ¿Durante el mes pasado, como fue el suministro de agua potable en el asentamiento?, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Permanente	167	42.0
Parcial	159	39.9
No hubo	11	2.8
Perdidos	61	15.3
Total	398	100.0

En relación al servicio de energía eléctrica, para un 46.7% se abastece de la Red pública regularizada, es decir, cuentan con medidor y un 49% indicó que contaban con el servicio de manera ilegal como muestra la Tabla 26. Únicamente un 0.5% de los asentamientos no cuenta con provisión de energía eléctrica. A pesar de ello, existe una diferencia importante entre contar con medidor y tener el servicio puesto que la incapacidad de pago para muchos hogares obliga a la población que habita en los asentamientos, a conectarse ilegalmente a fin de proveerse del servicio. Sin embargo la mayoría (95.7%) de los asentamientos cuentan con energía eléctrica, ya sea regularizada o sin medidor, viendo esta realidad el principal problema identificado sería la regularización del servicio. Los asentamientos urbanos tienden a poseer energía eléctrica por la cercanía a las ciudades o por estar en ellas, esto facilita la creación de redes eléctricas improvisadas por habitantes de los asentamientos.

Tabla 26. ¿Con que tipo de provisión energética cuenta el asentamiento?, Censo TECHO-2013.

Tipo de provisión	Asentamientos	Porcentaje
Red pública de energía eléctrica regularizada (con medidor)	186	46.7
Servicio de energía eléctrica pegado a la red pública (sin medidor)	195	49.0
Otras provisiones (Planta/ generador eléctrico, panel solar, batería de automóvil, gas kerosén (candil), candela, ocote)	2	0.5
Sin provisión	11	2.8
Valores perdidos	4	1.0
Total	398	100.0

Al observar la relación entre servicios básicos (agua y energía) y el tipo de formación de los asentamientos, se podría esperar que para los asentamientos que se formaron por asignaciones del estado sean los que posean mejores condiciones. Por decreto de Ley 78-2002 de Normas, Pautas y Criterios para el Ordenamiento Territorial, indica que los terrenos destinados a la creación de comunidades y/o asentamientos deben de poseer al menos redes de agua potable, energía eléctrica y servicios básicos de telecomunicaciones. Sin embargo al analizar esta relación, para el caso del agua potable, 64 líderes que contestaron que se formaron gracias a una asignación del estado, dijeron que la mayoría de habitantes de esos asentamientos posee tuberías dentro de las viviendas, por otro lado para el caso de los asentamientos que se crearon de forma espontánea y organizada, la cantidad de líderes que contestaron poseer tuberías dentro de las viviendas fue de 77 y 70 respectivamente. Las asignaciones del estado no necesariamente están directamente relacionadas con la oportunidad o facilidad de poseer acceso a agua potable. Para el caso de la energía eléctrica el comportamiento es el mismo.

Al indagar sobre la eliminación de las excretas (Figura 8), los referentes expresaron en un 61.6% (246 asentamientos) que las eliminan con letrinas sin tratamiento, este método constituye un foco de infección y enfermedades por la insalubridad que representan estas letrinas. Las letrinas mal aseadas enferman a gran cantidad de personas, pues la materia fecal

se pulveriza y de dispersa en el aire llegando a todo tipo de lugar (Jaramillo, 2013). La segunda forma de eliminación de excretas con mayor porcentaje (20.4%) es el inodoro conectado a sumidero o aguas negras. La salud es un gasto prioritario para cualquier familia nicaragüense, prevenir enfermedades permite hacer frente a otras necesidades básicas que ayuden a la estabilidad de la economía familiar.

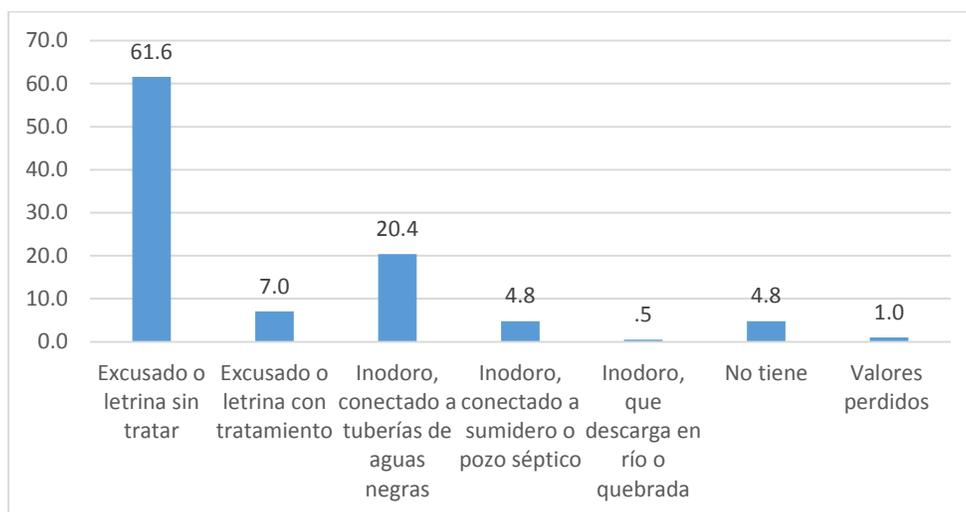


Figura 8. Generalmente ¿Cómo se eliminan las heces fecales en el asentamiento? Valores por porcentaje de líderes.

Fuente: Censo TECHO 2013.

El Censo también consultó sobre el combustible que se utiliza en los asentamientos, precisamente por las repercusiones en la salud de la población y el medio ambiente, pero además como un indicador de los ingresos de las familias. El combustible más utilizado en los asentamientos es la leña con el 58.5% de los asentamientos seguido del gas propano con el 39.7%, la combustión de leña es nociva para la salud humana y el medio ambiente, en Centroamérica mueren anualmente 37,000 personas por causa del humo de sus cocinas (OMS, 2013). Es necesario crear alternativas para el uso de leña en los asentamientos, estas alternativas pueden ser desde un uso correcto de la leña hasta la implementación de biogás en los asentamientos.

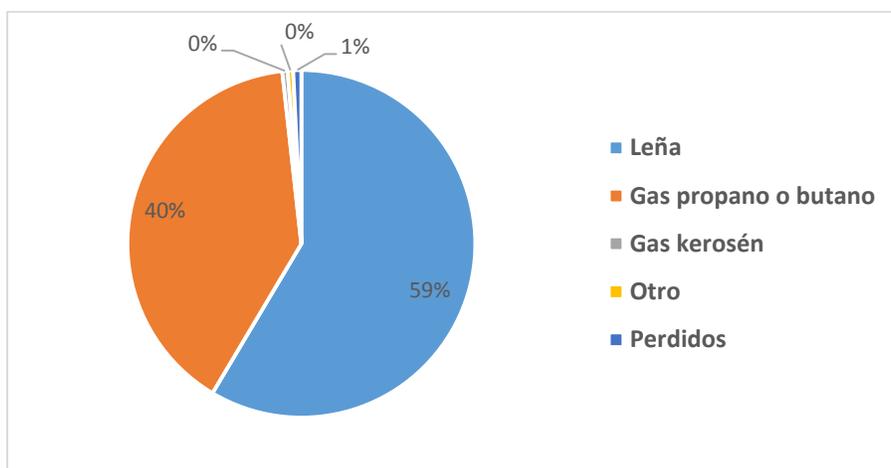


Figura 9. ¿Qué combustible utilizan generalmente para cocinar las familias del asentamiento?

Fuente: Censo TECHO 2013.

Con relación al material predominante en las calles de los asentamientos (Figura 10), en la gran mayoría de los asentamientos predomina el camino o calle de tierra (72.9%), seguido de los que tienen las calles pavimentadas o adoquinadas. Esta característica se suma a la vulnerabilidad de los asentamientos ante inundaciones.

Al realizar un cruce de variables, la mayoría de los referentes que dijeron “Si” a la zona indudable (36.2%) son los mismos que respondieron que el material predominante de las calles del asentamiento donde habitan es el camino de tierra.

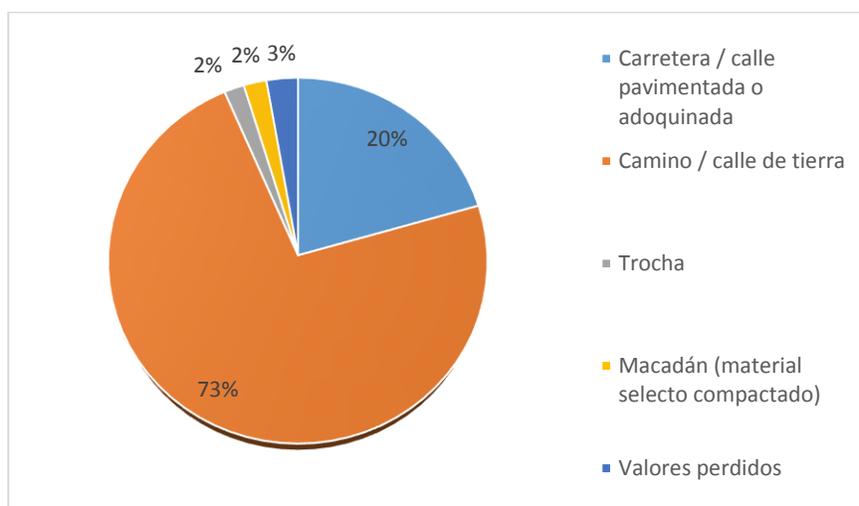


Figura 10. ¿Cuál es el material predominante de las calles?, Censo TECHO-2013.

8.4 Características laborales.

En esta sección se desarrolla un análisis de las condiciones laborales en los asentamientos, sector laboral predominante y sus principales problemáticas en base a la percepción del líder comunitario o referente local.

El Censo de asentamientos identifica el tipo de empleo y las principales actividades a las que se dedican sus habitantes. El Banco Central de Nicaragua (2012) estimaba que un 75% del empleo nacional era de tipo informal. En los asentamientos, esta cifra se eleva a un 76.1% como se observa en la Tabla 27.

Tabla 27. ¿Cuál es el tipo de empleo predominante en el asentamiento?, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Informal	303	76.1
Formal	90	22.6
Valores perdidos	5	1.3
Total	398	100

El tipo de empleo por departamento en los asentamientos indica que la mayoría de los habitantes que trabajan en el sector informal se encuentran en Masaya (92.3% equivalente a 12 asentamientos), seguido por Granada con 89.3% del total de asentamientos identificados en ese municipios y en tercer de relevancia esta Chinandega con el 82.4% (Tabla 28). Por otro lado el departamento con mayor porcentaje de asentamientos en el sector formal es Managua con 28.4%, esto debido a que Managua es el centro comercial e industrial y donde se encuentran la mayor cantidad de empresas formales de Nicaragua. El porcentaje de formalidad laboral en asentamientos del resto de departamentos no supera el 25%.

Tabla 28. Tipo de empleo por departamento, Censo TECHO-2013.

Departamento	Tipo de empleo	Asentamiento	Porcentaje
Chinandega	Informal	61	82.4
	Formal	11	14.9
	Perdidos	2	2.7
	Total	74	100.0
León	Informal	32	76.2
	Formal	10	23.8
	Total	42	100.0
Managua	Informal	137	70.6
	Formal	55	28.4
	Perdidos	2	1.0
	Total	194	100.0
Masaya	Informal	12	92.3
	Formal	1	7.7
	Total	13	100.0
Granada	Informal	25	89.3
	Formal	3	10.7
	Total	28	100.0
Carazo	Informal	26	76.5
	Formal	7	20.6
	Perdidos	1	2.9
	Total	34	100.0
Rivas	Informal	10	76.9
	Formal	3	23.1
	Total	13	100.0

En relación a las actividades económicas de los habitantes, existe una marcada diferencia, en el 51.5% de los asentamientos identificados, los referentes identifican que la mayoría de los habitantes trabajan en el sector servicios. En este se incluyen las categorías de negocio propio, lava y/o plancha, vendedores, atención al cliente, vigilante (CPF), recolector de basura, entre otros. En segundo lugar se encuentran los asentamientos donde se identifica que la mayoría de los habitantes trabajan en el sector industria (35.9%), donde se resaltan maquilas, obreros de la construcción, entre otros y el 11.1% de los asentamientos los referentes consideran el sector agropecuario (pesca, ganadería, cultivo, entre otros) como principal fuente de trabajo.

Cuando observamos la actividad económica predominante por departamento (Tabla 29), en la mayoría de estos el sector servicios es el que tiene mayor relevancia con porcentajes que oscilan entre 50% y 60%, aquí se exceptúa Carazo y Rivas cuya principal actividad económica es la industria (44.1%) y agricultura (46.2%) respectivamente.

Cabe recordar que el Censo de Asentamientos no recoge los datos de los individuos que habitan en el asentamiento, si no la información que los líderes comunitarios o referentes tienen acerca de las tendencias mayoritarias del asentamiento.

Tabla 29. Actividad económica predominante en los asentamientos identificados, Censo TECHO-2013.

Actividad económica	Asentamientos	Porcentaje
Agropecuario (pesca, ganadería, cultivo, otros)	44	11.1
Industria (maquilas, obreros de la construcción, otros)	143	35.9
Servicios (negocio propio, lava y/o plancha, vendedores, atención al cliente, CPF, recolector de basura, otros)	205	51.5
Perdidos	6	1.5
Total	398	100.0

En el departamento de Chinandega los únicos dos municipios que se excluyen de la moda (Servicios) son Chichigalpa y Posoltega, los referentes comunitarios de los asentamientos de estos dos municipios consideraron que la mayoría de las personas trabajan en la industria, esto debido a que en esta zona se encuentra el principal ingenio azucarero del país (SER Flor de Caña), esta empresa emplea en zafra aproximadamente 7000 personas. En el departamento de León predomina en todos los municipios los servicios. En Managua los referentes de los asentamientos de 4 de los 9 municipios que forman este departamento consideraron que la principal actividad económica es la industria, en el departamento de Masaya predomina para la mitad de sus municipios los servicios y para la otra mitad la industria, para el departamentos de Granada también en la mitad de sus municipios predominan los servicios y para el otro 50% la agricultura.

8.5 Capacidades organizativas

En este apartado se intenta conocer las capacidades organizativas de los asentamientos en base al equipamiento institucional, organizaciones presentes, gestiones comunitarias entre otras. Los asentamientos organizados son claros ejemplos de continuas gestiones en pro del mejoramiento de los mismos. El asentamiento Roger Deshón en León es un ejemplo donde gracias a las gestiones de los habitantes se ha logrado construir una escuela primaria, un Centro de Desarrollo Infantil (CDI), calles adoquinadas, se han gestionado programas de microcréditos y en un futuro próximo se construirá una cancha múltiple.

En la presente investigación se ha procurado determinar la cobertura o radio de influencia de algunos equipamientos básicos respecto de la ubicación de los asentamientos. Se han considerado instalaciones de tipo educativo como Centros de Desarrollo Infantil (CDI), Escuelas Primarias e Institutos de Secundaria; instalaciones de salud de atención primaria y de referencia nacional como Centros de Salud y Hospitales; equipamiento recreativo como parques y/o espacios públicos; paradas de transporte público; y Estaciones de Policía.

En Nicaragua existen una serie de normas jurídicas que establecen estos niveles de cobertura, siendo la principal: “De normas pautas y criterios para el ordenamiento territorial”¹⁷, publicado en Septiembre de 2002. Sin embargo, la implementación de estas normas no ha podido realizarse debido principalmente a razones de tipo económico y de planificación.

Los asentamientos incluidos en la investigación se localizan en tierra urbana, por lo que la encuesta reflejó que los equipamientos educativos están localizados a menos de un kilómetro de distancia del asentamiento: un 76% en el caso de los CDI, un 70% los Centros Escolares de Primaria, un 43% los Centros Escolares de Secundaria. En el caso de los equipamientos de salud, un 42% tiene acceso al Centro de Salud a menos de 1 kilómetro y un 36% a menos de 2 kilómetros, con relación a los hospitales de referencia nacional el 7% tienen acceso dentro del asentamiento o a menos de 1 kilómetros y el 20% tiene acceso a menos de 2 kilómetros. En cuanto al acceso a comisarias policiales, el 59% de los asentamientos se ubican a menos de dos kilómetros, con relación al servicio de transporte público el 76% de asentamientos cuentan con acceso a menos de un kilómetro (Tabla 30).

¹⁷ Ver DECRETO No. 78-2002, aprobado el 19 de Febrero del 2002, <http://goo.gl/4RHxc4>

Ahora bien, aunque el grado de cobertura es bastante elevado, la encuesta no consultó sobre la calidad de atención de estos equipamientos, aspecto que puede ser abordado en futuras investigaciones.

Tabla 30. Equipamiento público en los asentamientos por distancia, Censo TECHO-2013.

Descripción	EQUIPAMIENTO															
	Preescolar o CDI		Centro Escolar		Centro Escolar Secundaria		Centro de Salud		Hospital		Comisaría de la Policía		Parada de Transporte más		Parques o espacios públicos	
	AAHH	%	AAHH	%	AAHH	%	AAHH	%	AAHH	%	AAHH	%	AAHH	%	AAHH	%
Dentro del asentamiento o menos de 1 km.	302	76	278	70	172	43	167	42	26	7	87	22	303	76	185	46
Entre 1 km. y 2 km. (15-30 minutos caminando)	69	17	99	25	145	36	144	36	81	20	148	37	63	16	116	29
Entre 2 km. y 3 km. (30-45 minutos caminando)	13	3	11	3	52	13	47	12	75	19	58	15	19	5	25	6
Entre 3 km. y 4 km. (45-60 minutos caminando)	2	1	3	1	11	3	14	4	42	11	39	10	8	2	20	5
Más de 4 km. (más de una hora)	4	1	4	1	14	4	23	6	162	41	63	16	4	1	22	6
No sabe / No responde	7	2	2	1	3	1	0	0	5	1	1	0	0	0	22	6
Perdidos	1	0	1	0	1	0	3	1	7	2	2	1	1	0	8	2
TOTAL	398	100	398	100	398	100	398	100	398	100	398	100	398	100	398	100

El Censo de asentamientos consultó a los referentes sobre la existencia de organizaciones comunitarias en los asentamientos, los tipos de gestiones que han hecho y sus resultados. Nicaragua ha sido históricamente un país con diversas expresiones de organización de base y este estudio demostró que los asentamientos nos son la excepción.

Son pocos los asentamientos que no tienen ningún tipo de organización comunitaria como se observa en la Tabla 31. Se destacan por su presencia en los asentamientos los Consejos del Poder Ciudadano¹⁸ (83%%), la Juventud Sandinista (77%) y los Consejos de Liderazgo Sandinista (76%). Este tipo de organización tiene una presencia destacada en todos los municipios de los departamentos de estudio. A estos porcentajes le siguen los clubes o equipos de deporte presentes en el 35% de los asentamientos.

¹⁸ El censo TECHO-2013, se hizo antes de la conformación de los Gabinetes de la Familia, Salud y Vida, por lo tanto su presencia no está reflejada en este estudio.

Tabla 31. Organizaciones comunitarias en los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, Censo TECHO-2013.

Organizaciones comunitarias	Asentamientos	Porcentaje
Organización de mujeres	117	29
Cooperativas	43	11
Asociación de Pobladores	51	13
Comités de Agua Potable (CAPS)	42	11
Consejos de Poder Ciudadano (CPC)	329	83
Asociaciones de padres de familia /consejo educativo	109	27
Consejos de Liderazgo Sandinista (CLS)	303	76
Comité de desarrollo	51	13
Organización sindical / gremial	19	5
Grupos culturales o recreativos	96	24
Club / equipo de deportes	140	35
Juventud Sandinista	307	77

En relación a la participación comunitaria los datos de la encuesta indican que en el 82.9% de los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua los vecinos se han organizado para gestionar el acceso a los servicios básicos de infraestructura urbana (agua, luz, alcantarillado, etc.). Este resultado evidencia que los asentamientos se encuentran organizados permitiendo realizar gestiones de desarrollo comunitario.

Tabla 32. ¿Alguna vez se han organizado para gestionar servicios básicos del barrio?, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Si	330	82.9
No	68	17.1
Total	398	100.0

Se identificó que el 33.9% de asentamientos han logrado la totalidad de sus objetivos en gestiones de servicios básicos, un 19.3% lograron parcialmente los objetivos buscado y el 13.3% no se lograron. Los departamentos con más asentamientos que hicieron gestiones y lograron sus objetivos son Masaya y Carazo con 53.8% y 50% respectivamente. Se podría esperar en base a los altos niveles de organización en los asentamientos que las gestiones

tengan resultados positivos, sin embargo muchas gestiones aún están en proceso o no se lograron resultados positivos.

Tabla 33. ¿Lograron en su totalidad los objetivos de la gestión?, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Lograron en su totalidad los objetivos buscados	135	33.9
Lograron parcialmente los objetivos buscados	77	19.3
La gestión se encuentra en proceso	64	16.1
No lograron los objetivos buscados	53	13.3
No aplica	69	17.3
Total	398	100.0

Los aspectos anteriormente mencionados dan muestra de la importancia que asume la organización comunitaria para lograr los servicios básicos en espacios donde la presencia de la infraestructura urbana no está garantizada. El rol de la población organizada de los asentamientos es central para visibilizar su situación ante autoridades y gestionar colectivamente soluciones para los problemas comunitarios que impiden el goce pleno de sus derechos.

El Censo indica que el 69.1% de las organizaciones comunitarias de los asentamientos expresan haber participado en acciones de incidencia, 46% han participado en cabildos, un 36% han participado alguna vez recolectando firmas y un 25% en movilizaciones como muestra la Tabla 34.

Tabla 34. ¿La población u organización comunitaria ha participado en acciones de incidencia?, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Si	275	69.1
No	122	30.7
Perdidos	1	0.3
Total	398	100.0

Tabla 35. Mecanismo de participación e incidencia, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Movilizaciones	101	25
Recolección de Firmas	145	36
Cabildos	185	46

El Censo también indagó sobre los programas de instituciones del Estado que tienen algún tipo de incidencia en los asentamientos (Tabla 36). Debido a la metodología del estudio, en la encuesta se preguntó a los referentes por la presencia de los programas alguna vez en sus asentamientos, por lo tanto los siguientes porcentajes no representan presencia continua ni beneficio a toda la población del asentamiento.

Se destacan los siguientes programas: Plan techo (80%), Jornada anti-epidémica (77.4%), Usura Cero (71.6%), Campaña nacional de alfabetización (65.8%), Brigada médica cubana (65.6), Programa de Apoyo a la Pequeña y Mediana empresa (64.1%), Merienda escolar (61.6%) y Brigada médica sandinista (58.3).

Tabla 36. Presencia de programas del estado, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Hambre cero	186	46.7
Usura cero	285	71.6
Casa para el pueblo	114	28.6
Vivienda digna	111	27.9
Plan techo	321	80.7
Titulación de la propiedad	195	49.0
Brigada médica cubana	261	65.6
Brigada médica Sandinista	232	58.3
Operación Milagro	194	48.7
Operación Sonrisa	70	17.6
Jornada Anti-epidémica	308	77.4
Atención integral de la niñez	166	41.7
Campaña Nacional de Alfabetización	262	65.8
Merienda Escolar	245	61.6
Apoyo a pequeña y mediana empresa	255	64.1
Otro	63	15.8

8.6 Tenencia de la tierra.

En esta sección se detallan generalidades con respecto a la tenencia de los terrenos, trazado urbano, tamaño del asentamiento entre otras.

Tenencia de la tierra es la relación, definida en forma jurídica o consuetudinaria, entre personas, en cuanto individuos o grupos, con respecto a la tierra. La tenencia de la tierra es una institución, es decir, un conjunto de normas inventadas por las sociedades para regular el comportamiento. Las reglas sobre la tenencia definen de qué manera pueden asignarse dentro de las sociedades los derechos de propiedad de la tierra. Definen cómo se otorga el acceso a los derechos de utilizar, controlar y transferir la tierra, así como las pertinentes responsabilidades y limitaciones. En otras palabras, los sistemas de tenencia de la tierra determinan quién puede utilizar qué recursos, durante cuánto tiempo y bajo qué circunstancias (FAO, 2005).

La tenencia de documentos sobre el terreno en el que se habita es fundamental para la seguridad y el acceso a servicios básicos de la población. La falta de regularidad en este sentido perjudica a los habitantes, al ser un factor que limita su participación en programas gubernamentales y no gubernamentales, en el acceso a equipamiento urbano, acceso al crédito bancario, y un sin número de instituciones para las cuales sin un título los habitantes no se encuentran registrados, y por lo tanto son invisibles.

Los títulos de propiedad también les proveen la estabilidad a los habitantes para formalizar y mejorar sus condiciones, estimulando inversiones en la infraestructura de la vivienda, entre otras mejoras. El Censo de asentamientos indica que un poco más del 40% de los asentamientos se encuentran en proceso de titulación de las tierras, sin embargo únicamente en 28.4% la mayoría de la población ya tiene su título final de propiedad.

Los referentes del 33.4% de los asentamientos reportan que en sus comunidades la mayor parte de los habitantes tienen en sus manos una solvencia de la oficina de titulación urbana. Otro 4% reporta poseer una promesa de venta o proceso de herencia, y un 3.5% expresa que la mayoría tiene título supletorio. Ninguno de estos documentos garantiza la seguridad que otorga un título de propiedad.

Una cifra alta de 14.8% señala que la mayoría de los habitantes no tienen ningún documento sobre sus terrenos. Estos pobladores se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad, ya que no poseen ningún derecho jurídico sobre el terreno que habitan, y pueden estar expuestos a desalojos y otros riesgos.

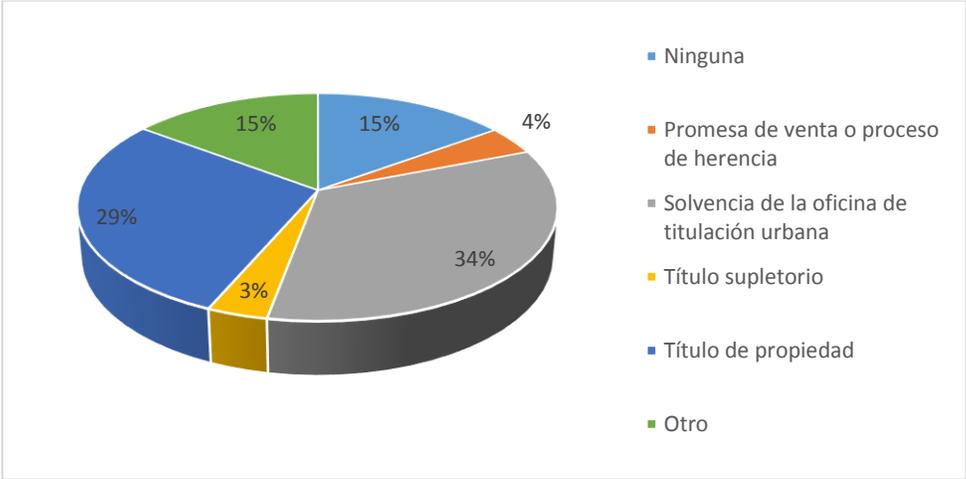


Figura 11. Generalmente, ¿Que documentos tienen las familias del asentamiento sobre sus terrenos?

Fuente: Censo TECHO 2013.

Al preguntar si en caso de tener algún documento relacionado con la posesión de la propiedad los referentes contestaron que la mayoría de los habitantes lo obtuvieron gracias a un proceso liderado por el estado (36%), seguido de procesos gestionados por los habitantes o líderes comunitarios (35%). Como en los indicadores de organización comunitaria anteriores, sigue siendo una tendencia clara de la buena organización en los asentamientos.

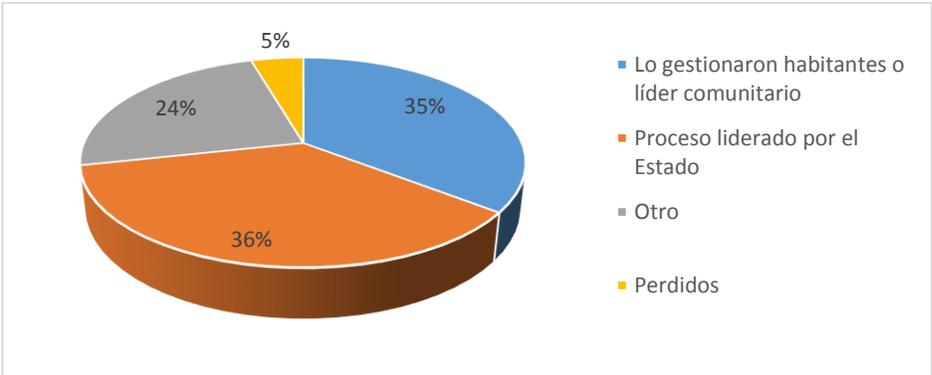


Figura 12. En caso de tener algún documento, ¿Cómo lo obtuvieron?

Fuente: Censo TECHO 2013.

El Censo de asentamientos indagó a quién le pertenece legamente el terreno sobre el cual está ubicado el asentamiento. El 27.9% de los asentamientos reportan que el terreno pertenece a la municipalidad. En segundo lugar, el 17.1% de los asentamientos están ubicados en terrenos pertenecientes al Estado, y un 16.6% expresa que el terreno le pertenece a algún ente privado. El 14,8% de los referentes aseguran que el terreno es propio de los habitantes del asentamiento. Estos casos fueron incluidos en el Censo debido a que si bien el terreno se reporta que es propio de los habitantes, los referentes también reportaron que un porcentaje importante de las personas que habitan en él no tienen títulos sobre las propiedades. De igual manera, cabe recordar que estas cifras fueron obtenidas por los referentes encuestados, y no son corroboradas con el registro de la propiedad. En 40% de asentamientos el terreno donde están ubicados pertenece al estado o municipalidad.

Tabla 37. Legalmente, ¿A quién pertenece el terreno donde está ubicado el asentamiento?, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Estado	68	17.1
Municipalidad	111	27.9
Privado	66	16.6
Propia	59	14.8
Estado y Municipalidad	12	3.0
Estado y Privada	13	3.3
Estado y Propia	16	4.0
Municipalidad y Privada	10	2.5
Municipalidad y Propia	16	4.0
Privado y propia	20	5.0
Perdidos	7	1.8
Total	398	100.0

La tipología de los asentamientos está determinada por las modalidades mediante las cuales sus pobladores acceden al suelo urbano. Estas modalidades son: a través del mercado (formal

e informal), a través de la intervención del Estado y a través de la acción colectiva de los propios pobladores (Morales,2012).

Esta situación queda de manifiesto en la encuesta al consultar sobre quien fue el actor responsable de realizar el trazado urbano y la lotificación de los terrenos en los asentamientos, reflejando que un 50.5% fue responsabilidad del estado y un 37.4% de los pobladores.

Tabla 38. ¿Quién hizo el trazado urbano y la lotificación de los terrenos?, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Estado	201	50.5
Pobladores/as	149	37.4
No hay	33	8.3
Perdidos	15	3.8
Total	398	100.0

8.7 Problemáticas y fortalezas por la opinión del líder comunitario o referente local.

Los asentamientos se constituyen en zonas segregadas espacial y socialmente en relación al resto de la ciudad, en donde las condiciones de vida de sus pobladores son significativamente inferiores. Generalmente, son autoconstruidos por sus habitantes por lo que se identifican en su interior distintas problemáticas que evidencian las distintas expresiones de la pobreza. A pesar de ello sus pobladores reconocen fortalezas que les ha permitido mejorar su hábitat.

Se investigó sobre las principales problemáticas que enfrentan los habitantes en estos asentamientos del Pacífico urbano, en la Tabla 39 se muestran las principales 10 problemáticas. La principal problemática identificada es la calidad de las viviendas (34.2%), seguido del desempleo con 32.4% de referentes que lo consideraron como principal problemática en sus asentamientos. Sin empleo obviamente la posibilidad de obtener ingresos se reduce evitando posibles mejoras en las viviendas. Se recomienda para futuros censos investigar mejor estas dos variables para posibilitar el análisis logístico de los datos, ya que con la información disponible ahora no es posible.

Como tercera problemática está el acceso a servicios de aguas negras (26.9%), seguido del acceso regular a servicios de agua potable y luego acceso a energía eléctrica estos con 26.9% y 26.6% respectivamente.

Sin embargo las principales problemáticas varían por departamento (Tabla 40), en Chinandega la segunda principal problemática considerada por los referentes no es el desempleo, como la media general, sino el acceso regular a servicios de agua potable (44.6%), seguido del acceso al servicio de aguas negras (32.4), el desempleo ocupa el puesto número seis para este departamento.

En León la principal problemática considerada fue el acceso a servicios de agua negra (42.9%), luego el desempleo (40.5%) y la calidad de las viviendas (35.7%). En el departamento de Managua la principal problemática es el desempleo (39.7%) y la inseguridad (26.3%) en el segundo puesto.

Los líderes o referentes locales de los Departamentos de Masaya, Granada y Rivas consideraron como principal problemática la calidad de las viviendas en los asentamientos. Los líderes comunitarios que consideraron el consumo de droga o alcohol como problemática principal en los asentamientos son de Managua y Chinandega con 23.7% y 20.3% respectivamente.

León es el departamento con mayor vulnerabilidad con relación a asentamientos en zona de riesgo (inundaciones, deslizamientos, etc) según los líderes comunitarios, en Managua 14.9% de los líderes o referente dijeron que la contaminación es la problemática primal y en Rivas 15.4% considero el hacinamiento.

Tabla 39. Principales problemáticas en los asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua, Censo TECHO-2013.

	Asentamientos	Porcentaje
Calidad de las viviendas	136	34.2
Desempleo	129	32.4
Acceso a servicios de aguas negras	107	26.9
Acceso regular a servicios de agua potable	106	26.6
Acceso a servicios de electricidad	99	24.9
Inseguridad, pandillas	91	22.9
Consumo de droga o licor	78	19.6
Estar cercano a zona de riesgo (inundaciones, deslizamientos, etc.)	53	13.3
Contaminación	45	11.3
Hacinamiento	43	10.8

Tabla 40. Principales problemáticas en los asentamientos agrupado por departamentos, Censo TECHO-2013.

Problemática	Departamentos						
	Chinandega	León	Managua	Masaya	Granada	Carazo	Rivas
	%	%	%	%	%	%	%
Calidad de las viviendas	45.9	35.7	22.7	69.2	53.6	32.4	61.5
Desempleo	24.3	40.5	39.7	7.7	14.3	26.5	23.1
Acceso a servicios de aguas negras	32.4	42.9	24.2	7.7	32.1	11.8	30.8
Acceso regular a servicios de agua potable	44.6	21.4	13.9	46.2	39.3	41.2	46.2
Acceso a servicios de electricidad	27.0	28.6	16.5	53.8	39.3	29.4	53.8
Inseguridad, pandillas	27.0	11.9	26.3	15.4	21.4	17.6	7.7
Consumo de drogas o alcohol	20.3	9.5	23.7	15.4	7.1	14.7	7.7
Cerca de zona de riesgo	10.8	16.7	15.5	0	14.3	11.8	0
Contaminación	8.1	11.9	14.9	7.7	0	8.8	7.7
Hacinamiento	4	14	15	0	0	8.8	15.4

También el Censo indagó en relación a las principales fortalezas que perciben los referentes en relación a los asentamientos. Las buenas relaciones y solidaridad entre vecinos obtuvo el mayor porcentaje 53.3%, seguido por líderes comunitarios organizados trabajando por mejorar la comunidad (Tabla 41). Esto tiene que ver con la tradición organizativa y de movilización que ha tenido la población y la valoración positiva de los resultados de su gestión para mejorar los asentamientos, la formación de estos ha ido acompañado por procesos organizativos en su consolidación. Hay que agregar que actualmente existen esfuerzos gubernamentales que promueven la organización comunitaria.

Tal y como se observó para el caso de las problemáticas de los asentamientos, las fortalezas también varían por departamento como se muestra en la Tabla 42, donde las tonalidades (saturación) del color verde corresponden a la primacía de las fortalezas, la tonalidad más alta (verde oscuro) representa la fortaleza más importante. Para el Departamento de León los referentes consultados dijeron que la principal fortaleza en sus asentamientos son los líderes comunitarios organizados trabajando para mejorar la comunidad, para Managua y Masaya el resultado fue el mismo. En León y en Masaya es donde hay más porcentajes de referentes que consideraron la seguridad como principal fortaleza en los asentamientos con 59.2% y 46.2% respectivamente.

Sin embargo es claro y notorio el porcentaje que corresponde a la organización comunitaria en los asentamientos, fortaleza que facilita las gestiones y los resultados de las mismas en pro de la comunidad.

Tabla 41. Principales fortalezas percibidas por los líderes comunitarios o referentes locales, Censo TECHO-2013.

Fortalezas	Asentamientos	Porcentaje
Buenas relaciones y solidaridad entre vecinos	212	53.3
Líderes comunitarios organizados trabajando por mejorar la comunidad	207	52.0
Seguridad: Bajos niveles de peligrosidad, pandillas y delincuencia	140	35.2
Ubicación: Cerca de fuentes de trabajo, mercados y centros económicos	110	27.6
Existencia de espacios comunes (Parques, áreas verdes)	27	6.8
Existencia de paisajes bonitos (lago, montaña, bosques etc.)	22	5.5

Tabla 42. Principales fortalezas identificadas por los líderes o referentes locales por departamento, Censo TECHO-2013.

Fortalezas	Departamentos ¹⁹						
	Chinandega	León	Managua	Masaya	Granada	Carazo	Rivas
	%	%	%	%	%	%	%
Ubicación: Cerca de fuentes de trabajo, mercados y centros económicos	27.0	16.7	30.4	38.5	21.4	26.5	30.8
Seguridad: Bajos niveles de peligrosidad, pandillas y delincuencia	37.8	59.2	30.9	46.2	25	32.4	23.1
Existencia de espacios comunes (Parques, áreas verdes)	6.8	2.4	9.3	0	7.1	2.9	0
Existencia de paisajes bonitos (lago, montaña, bosques etc.)	4.1	0.0	5.2	15.4	14.3	2.9	15.4
Buenas relaciones y solidaridad entre vecinos	54.1	59.5	52.6	30.8	39.3	67.6	53.8
Líderes comunitarios organizados trabajando por mejorar la comunidad	39.2	61.9	59.8	46.2	32.1	47.1	38.5

¹⁹ El orden por importancia de fortalezas para los departamentos corresponde a la tonalidad más alta, siendo esta la de mayor importancia.

IX. CONCLUSIONES

Los asentamientos no constituyen un fenómeno novedoso, ni de escala menor, por el contrario la persistencia de los mismos a lo largo del tiempo evidencia el histórico desigual acceso al suelo urbano. El Censo de asentamientos del Pacífico urbano de Nicaragua identificó 404 asentamientos, los cuales están conformados por un total de 104,558 familias correspondiente aproximadamente a 514,298 personas, equivalente al 8.5% de la población total de Nicaragua estimada para el 2012 por el INIDE y el 16% de la población total de la región Pacífico del país para la misma estimación. Es importante resaltar que la mayoría de líderes o referentes locales encuestados son mujeres (57%), lo que evidencia el liderazgo femenino en los asentamientos.

Los asentamientos surgen como respuesta a la necesidad de la población para asegurarse un espacio donde habitar, dado que no cuentan con recursos económicos para acceder al mercado formal de suelo, ni a políticas locales y nacionales que se los garantice, prima la lógica de la necesidad independientemente de las características que presenta el suelo urbano. Los asentamientos son producto de las condiciones económicas, sociales e históricas. Mayoritariamente, sus habitantes se ubican en el sector informal de la economía (76.1%), siendo esto evidencia de un problema a nivel nacional. La actividad económica predominante son los servicios, en este se incluyen las categorías de negocio propio, lava y/o plancha, vendedores, atención al cliente, vigilante (CPF), recolector de basura, entre otros. El departamento de Masaya posee el mayor porcentaje de referentes que consideraron que la mayoría de la población en los asentamientos trabaja en el sector informal de la economía (92.3%).

La cantidad de asentamientos se distribuye según el número de habitantes en los departamentos y a la importancia económica de los departamentos (Managua, Chinandega y León con más asentamientos). El desarrollo económico conduce a cambios en la estructura productiva, entre mayor sean las nuevas oportunidades, mayor será la cantidad de gente atraída hacia las ciudades. Si el desarrollo es meramente en las zonas urbanas esto contribuirá al éxodo rural incrementando la aparición de asentamientos.

Los periodos de mayor crecimiento del número de asentamientos ocurren en los últimos 40 años (89% de los asentamientos identificados), siendo los más representativos durante la década de la Revolución Sandinista y entre 1990-2005, años en que se agudizaron políticas neoliberales en el país y coincide con el fin del conflicto armado. La transición política de 1990 hizo posible el surgimiento de asentamientos de manera organizada principalmente dentro del tejido urbano de la ciudad y no en la periferia como es la tendencia latinoamericana. Es importante resaltar que la aparición de asentamientos se debe principal eventos específicos en el tiempo y no necesariamente a la longevidad de su conformación.

A pesar de que los asentamientos experimentaron el mayor crecimiento para esos periodos, el proceso de consolidación continúa con la construcción de nuevas viviendas en terrenos vecinos o en los mismos terrenos cada año. Las nuevas familias que se conforman generalmente continúan viviendo en el asentamiento. Esta situación podría propiciar condiciones mayores de hacinamiento y de ocupación de nuevos terrenos cercanos con altos riesgos físico-ambientales. Esto da muestra de la dificultad de estos sectores para romper con el ciclo inter generacional de la pobreza e informalidad.

Existe una clara tendencia positiva en el surgimiento de asentamientos en los últimos 50 años, sin embargo al observar los datos por departamento, el único que muestra tendencia negativa de aparición de asentamientos desde los 90's es Managua. Las situaciones que podrían estar causando este comportamiento pueden ser que los asentamientos pierden la categoría de asentamiento a partir de la legalización de las tierras y acceso a servicios básicos, que los asentamientos están creciendo en densidad poblacional y no en número, o programas de vivienda del gobierno como “Casas para el Pueblo” que tiene como fin reducir el déficit habitacional y que en el periodo 2007 – 2011 construyeron un total de 38,347 viviendas atendiendo a igual número de familias

Existe avance en el proceso de titulación de los asentamientos, hay un gran esfuerzo del Estado para impulsar procesos de titulación de la propiedad en distintos barrios y asentamientos. Los títulos de propiedad les proveen estabilidad a los habitantes para formalizar y mejorar sus condiciones, estimulando inversiones en la infraestructura de la vivienda, entre otras mejoras. Más del 40% de los asentamientos se encuentran en proceso de titulación de las tierras, sin embargo únicamente en el 28.4% la mayoría de la población

ya tiene su título final de propiedad. En el 36% de los asentamientos los procesos de legalización los lidera el estado y el 35% la comunidad organizada.

Las principales problemáticas identificadas por los referentes comunitarios, se encuentran la calidad de las viviendas, desempleo y la falta de servicio de aguas negras. Por otro lado las zonas inundables, basura y cauces son las principales afectaciones físicas. Casi la mitad de los asentamientos se emplazan en suelos no aptos para el desarrollo habitacional. La vulnerabilidad ante desastres agudiza los gastos económicos en salud y vivienda.

La ubicación de los asentamientos en la trama urbana es una realidad en todos los municipios. Los datos sobre equipamiento urbano (escuelas, hospital, policía, parada de buses etc.) muestran un grado de cobertura relativamente elevado debido a que los asentamientos no se encuentran en las periferias de la ciudad sino que se entremezclan con el tramado urbano que ya cuenta con dicho equipamiento. Las personas se asientan alrededor de las ciudades en busca de estos servicios básicos y acceso a equipamiento urbano.

Por otro lado, los asentamientos muestran fuertes déficits en materia de acceso a los servicios básicos de calidad. El 40% tienen un servicio parcial de agua potable, el 27% no cuenta con aguas negras, el 49% posee servicio de energía eléctrica no regularizada y no cuenta con alumbrado público. Así mismo, las calles de tierras son de las principales características de los asentamientos, contribuyendo esto a la vulnerabilidad a las inundaciones. Los asentamientos urbanos tienden a poseer energía eléctrica por la cercanía a las ciudades o por estar en ellas, esto facilita la creación de redes eléctricas improvisadas por habitantes de los asentamientos. Al indagar sobre la eliminación de las excretas, los referentes expresaron en un 61.6% que las eliminan con letrinas sin tratamiento, este método constituye un foco de infección y enfermedades por la insalubridad humana y animal que representan estas letrinas.

La exclusión de los asentamientos es con base económica e institucional ya que territorialmente deberían poder acceder a los servicios e infraestructuras urbanas. Existe un acceso diferencial a los servicios de acuerdo a las condiciones económicas de los usuarios; por lo tanto, los habitantes de los asentamientos se enfrentan a un desigual acceso al derecho a la ciudad que no ha sido enfrentado eficientemente desde las instituciones.

La acción colectiva y organización comunitaria se presentan como las principales fortalezas

que han permitido gestionar mejores condiciones en los asentamientos. El asentamiento Roger Deshón en León, es un ejemplo donde gracias a las gestiones de los habitantes y líderes comunitario organizados se ha logrado construir una escuela primaria, un Centro de Desarrollo Infantil (CDI), calles adoquinadas, se han gestionado programas de microcréditos y en un futuro próximo se construirá una cancha múltiple. El proceso de conformación y consolidación ha sido lento, sin embargo, la gestión de la comunidad en la búsqueda de mejorar su hábitat los convierte en ciudadanos activos y propositivos en busca de solucionar sus principales necesidades.

X. RECOMENDACIONES

El surgimiento de asentamientos se presenta como un problema demográfico en tanto que cada vez más las personas migran a la ciudad en busca de mejores oportunidades, y el suelo urbano es cada vez más escaso. Como fenómeno demográfico, el Estado debe ordenar el crecimiento de la ciudad y velar por el derecho fundamental a la vivienda digna de todos los nicaragüenses.

Los esfuerzos que ha realizado el Estado hasta ahora para legalizar y titular los terrenos de asentamientos deben ser acompañados por una política de suelo que proporcione acceso a terrenos y/o viviendas regularizadas (es decir, legales con acceso a servicios básicos) a un costo mínimo. Sin ella, la población de menores recursos económicos del país continuará optando por asentarse espontáneamente en asentamientos existentes o formando nuevos asentamientos, haciendo cada vez más compleja la tarea de concretar una planificación municipal coherente que asegure los servicios básicos a toda la población.

Por otro lado existe el reto de mejorar las condiciones de vida dentro de los asentamientos ya existentes que se han venido consolidando por toda la ciudad. Se necesita concretar planes integrales que aprovechen el alto grado de participación comunitaria para atender de forma eficaz las problemáticas que viven.

La población ha ido auto-construyendo sus asentamientos. Con la participación de los pobladores es que deben de plantearse las estrategias y políticas que aporten a solucionar los problemas en los asentamientos. Esto solo será posible articulando al Estado, pobladores de los asentamientos, ONG's y la población en general para buscar soluciones específicas para cada asentamiento.

El Censo expresa generalidades en los asentamientos en base a la percepción del líder comunitario. Si se quiere mejorar el análisis y por ende la caracterización, se debería de cambiar la unidad elemental de análisis, en lugar de líderes comunitarios podrían ser las familias y de estas aprovechar la capacidad de la mujer para proporcionar información más cercana a la realidad que vive su familia. Esto permitirá conocer los niveles de ingresos, educación, salud entre otros, que permitirán medir la pobreza en los asentamientos. Sin

embargo un proceso como el aquí propuesto incurriría en costos muy altos si se quiere hacer a nivel nacional. Una alternativa a esto es que las municipalidades caractericen asentamientos con una misma metodología que permita comparación de resultados entre municipios.

La Ley de Asentamientos (Ley 309) define claramente la responsabilidad de las Municipalidades, que expresa un plan urbanístico especial para reubicar a los pobladores en zonas de riesgo o en zonas cuyos usos correspondan a servicios comunitarios. Sin embargo durante el desarrollo de esta investigación, se preguntó a las autoridades municipales de Chichigalpa y El Viejo si tenían un plan urbanístico para los asentamientos y la respuesta de parte de las autoridades fue que no poseen ninguno. Es necesario homologar la definición de asentamientos y metodologías en los documentos estatales y privados (ONG's, Empresa privada) para entender la problemática de manera focalizada y no redundan o reproducir definiciones que solo lleven a más esfuerzos ineficaces.

Finalmente se considera de vital importancia la continua investigación tendiente a la caracterización de asentamientos enfocadas principalmente a la dinámica interna de estos y valorar los criterios de exclusión que no sean limitantes para medir los niveles de precariedad legal o física y que permitan medir las condiciones, niveles y calidad de vida de los habitantes de los asentamientos.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CEPAL. (2006). *Familias, hogares, dinámica demográfica, vulnerabilidad y pobreza en Nicaragua*. Santiago de Chile : Naciones Unidas CEPAL.
- Ahumada, J. (2003). *Catastro Campamentos, Región Metropolitana CIS 2003*. Santiago de Chile : CIS.
- Alvarado, M. (2004). *El Mercado Laboral en Campamentos*. Santiago de Chile: CIS.
- ASA. (Miércoles de Febrero de 2014). *American Statistical Association*. Obtenido de <http://www.amstat.org/>
- Asamblea Nacional. (17 de Junio de Julio de 1999). LEY No. 309, Ley de regulación, ordenamiento y titulación de asentamientos humanos espontaneos. *Normas Jurídicas de Nicaragua*, pág. Gaceta No.143 del 28 de Julio de 1999. Obtenido de <http://goo.gl/JvV7kX>
- Asamblea Nacional. (19 de Septiembre de 2002). De normas, pautas y criterios para el ordenamiento territorial. *Normas Jurídicas de Nicaragua.*, pág. La Gaceta No. 174 del 13 de Septiembre del 2002. Obtenido de <http://goo.gl/gxm3ym>
- Azorín, F. (1999). *Métodos y aplicaciones de muestreo*. Madrid, España: Alianza Editorial S.A.
- Barrios, O. (2010). *Hacia la conceptualización e identificación de asentamientos en situación de pobreza en el área metropolitana de Asunción, a partir de datos censales*. Santiago de Chile: CELADE/CEPAL. Obtenido de <http://www.cepal.org/celade/noticias/paginas/7/39817/OscarBarrios.pdf>
- Bolívar, T. (2012). *Dimensiones del hábitad popular Latinoamericano*. Quito : FLACSO, Sede Ecuador.
- Busso, G. (2002). *Vulnerabilidad sociodemográfica en Nicaragua: un desafío para el crecimiento económico y la reducción de la pobreza* . Santiago de Chile: Naciones Unidas / CEPAL .
- CADUR. (Enero de 2014). *Camada de Urbanizadores de Nicaragua* . Obtenido de <http://www.cadur.org.ni/>
- Canales, T. (2013). *Microcampamentos y su invisibilidad en la macrohistoria*. Santiago de Chile: Revista del Centro de Investigación Social de Un Techo para Chile. Obtenido de <http://www.techo.org/>: <http://www.techo.org/wp-content/uploads/2013/02/canales.pdf>
- CEPAL. (2007). *Información para la gestión de riesgo de desastres. Estudio de cinco países. Nicaragua*. Nicaragua: Mexico DF.
- CEPAL. (1 de Enero de 2010). *CEPAL* . Obtenido de <http://celade.cepal.org/>: <http://celade.cepal.org/redatam/PRYESP/SISPPI/Webhelp/helpispi.htm#censos.htm>
- Cochran, W. G. (1993). *Técnicas de muestreo*. México DF: Compañía Editorial Continental, S.A de C.V.

- EFE. (Martes de Julio de 2014). Presentan en Nicaragua “caja de herramientas” para enfrentar cambio climático. *Prensa Libre*.
- Elborgh-Woytek, K. (2013). *La mujeres, el trabajo y la economía: Beneficios macroeconómicos de la equidad de género*. Washington, EEUU: FMI. Obtenido de <https://www.imf.org/external/spanish/pubs/ft/sdn/2013/sdn1310s.pdf>
- FAO. (2005). Que es la tenencia de la tierra. En D. E. FAO, *Tenencia de la tierra y desarrollo rural*. Roma, Italia: FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/005/y4307s/y4307s05.htm>
- FMI. (2012). *Country Report , No. 12/208, Japón*. Washinton, EEUU: Fondo Monetario Internacional .
- García, N. (2005). *Los asentamientos informales en las ciudades latinoamericana. De espacios segregados a factores de crecimiento urbano*. Mexico: Universidad Nacional Experimental del Táchira. Obtenido de <http://goo.gl/OBVIFq>
- García, N. (2006). *La formación de asentamientos informales: un proceso gestado por diferentes actores sociales*. Barcelona: Scripta Nova. Revista electronica de geografía y ciencias sociales. Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-218-50.htm>
- Gonzáles, D. (2010). *La medición , a través de los censos de población y vivienda , del acceso y uso personal y desde el hogar a las tecnologías de la información y las comunicaciones*. Santiago de Chile, Chile.: CEPAL, ONU. Obtenido de <http://goo.gl/yQ2M9m>
- Gujarati, D. (2010). *Econometría*. Mexico, D.F : Mc Graw Hill.
- Hernández, B. (2001). *Técnicas estadísticas de investigación social*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Hidalgo, H. H. (7 de Febrero de 2009). Asentamientos rurales y asentamientos. Managua. Obtenido de <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.105/78>
- Horbath, J. (2004). *Desarrollo regional y migración internacional en México: alternativa para enfrentar la pobreza rural*. Bogotá, Colombia: Universidad Autónoma de Colombia. Obtenido de <http://www.fuac.edu.co/revista/III/III/uno.pdf>
- INIDE. (2005). *Conceptos, definiciones básicas y note técnica*. Managua, Nicaragua: Intituto Nacional de Infromación de Desarrollo.
- INSFOP. (2008). *El lidereazgo comunitario*. Esteli, Nicaragua: FAO. Obtenido de <http://www.pesacentroamerica.org/biblioteca/2011/organizacion2.pdf>
- INVUR. (Enero de 2013). *Instituto de la Vivienda Urbana y Rural* . Obtenido de <http://www.invur.gob.ni/>.
- Jaramillo, C. (2013). Prefacio. En S. L. Cadena, *Centro América en el nuevo milenio*. Washington: The World Bank.
- Jaramillo, J. (2013). *Advierte IMSS riesgos por letrinas insalubres*. Mexico DF: El Tiempo.

- Long, K. J. (2013). *Encyclopedia of Social Science Research Methods*. Thousand Oaks, USA: SAGE Publications, Inc. Obtenido de <http://goo.gl/6jkRuH>
- MacMillan Dictionary. (21 de Mayo de 2010). *MacMillan Dictionary*. Obtenido de www.macmillandictionary.com: <http://goo.gl/TbW4OV>
- Maplecroft. (Agosto de 2013). *Maplecroft Global Risk Analytics*. Obtenido de <http://maplecroft.com/search/?q=nicaragua>
- Martín, M. (1999). Análisis de regresión lineal. En Q. Martín Martín, M. T. Cabero Morán, & R. Ardanuy Albajar, *Paquetes estadísticos SPSS 8.0: Bases teóricas. Prácticas propuestas, resueltas y comentadas* (pág. 401). Madrid, España: Hespérides. Obtenido de <http://cisne.sim.ucm.es/record=b1305861>
- Morales, N. (2005). *Estrategia municipal para la participación comunitaria en el mejoramiento del hábitat, Managua, Nicaragua*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Morales, N. (2012). *Fundamentos conceptuales sobre suelo urbano*. . Managua, Nicaragua: UCA - Nicaragua.
- Mundlak, Y. (2000). *Migración del campo a la ciudad. Analisis empirico basado en datos rurales*. Jerusalem, Israel: The Hebrew University of Jerusalem. doi:<http://www.economia.puc.cl/docs/045munda.pdf>
- OMS. (Viernes de Septiembre de 2013). *El Banco Mundial*. Obtenido de <http://www.bancomundial.org>: <http://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/09/13/smoke-from-tortilla-making-in-central-america>
- Ortega, M. (1986). *La Reforma Sandinista , El Impacto de la Reforma en el Crecimiento de la Población en las Zonas Urbanas*. Managua: Centro de Investigación y Estudios de la Reforma Agraria (CIERRA) .
- Parés, M. (2006). *Estrategia municipal para la intervención integral de asentamientos humanos espontaneos de Managua, Nicaragua*. Santiago de Chile: Naciones Unidas CEPAL .
- Parés, M. (2006). *Estrategia municipal para la intervención integral de asentamientos humanos espontáneos de Managua, Nicaragua*. Managua, Nicaragua: CEPAL, Naciones Unidas. Obtenido de <http://goo.gl/u9Qkn5>
- Perry, & Arias. (2006). *Reducción de la pobreza y crecimiento: Círculos virtuosos y círculos viciosos*. Colombia: Banco Mundial en coedición con Mayol Ediciones S.A.
- PNUMA. (2003). *Asentamientos Humanos en América Latina*. Panamá: PNUMA.
- Remedi, G. (2000). *La Ciudad Latinoamericana S.A*. Obtenido de <http://www.elobservatorio.info/latinoamericana.htm>
- Resico, M. (2011). Mercado de trabajo y política laboral. En M. Resico, *Introducción a la Economía Social de Mercado* (págs. 238 - 259). Buenos Aires: Konrad Adenauer Stiftung. Obtenido de http://www.kas.de/wf/doc/kas_29112-1522-4-30.pdf?111103181357

- Rodríguez, G. (1996). *Metodología de la investigación cualitativa*. Granada, España: Ediciones Aljibe.
- Rosenfeld, M. (1977). *Análisis de datos sociales*. Montevideo : Universidad de la República, División Publicaciones y Ediciones.
- Sampieri, R. H. (1996). *Metodología de la investigación* (Vol. 1). México DF: McGraw Hill.
- Scheuren, F. (2004). *What is a Survey*. New York, USA: American Statistical Association (ASA).
Obtenido de <http://www.amstat.org/sections/srms/pamphlet.pdf>
- Schoenbach, V. (12 de 26 de 1999). *Análisis e interpretación de datos* . Obtenido de <http://www.epidemiolog.net/>:
<http://www.epidemiolog.net/es/endesarrollo/AnalisisEinterpretacionDeDatos.pdf>
- Sen, A. (2000). *Desarrollo y libertad* . Mexico DF: Planeta Mexicana, S.A de C.V.
- Taylor, S. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. México D.F, México: Editorial Paidós Básica. Obtenido de <http://goo.gl/9Ot28o>
- UN-HABITAT. (2003). *Guía para el monitoreo de la Meta 11 "Para el año 2020 haber mejorado sustancialmente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de asentamientos precarios"*. Nairobi.: Programa de Asentamientos Humanos de las Naciones Unidas (UN-HABITAT) 2003. Obtenido de <http://goo.gl/jHd2TO>
- Universidad de Sonora. (2010). <http://www.estadistica.mat.uson.mx/>. Sonora, Mexico : Universidad de Sonora, Departamento de Matemáticas, División de Ciencias Exactas y naturales. Obtenido de <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>:
<http://www.estadistica.mat.uson.mx/Material/queesunaencuesta.pdf>
- Valdés, J. (2011). *América Latina y el Caribe: La política social en el nuevo contexto. Enfoques y experiencias*. (M. Espina, Ed.) Uruguay: Oficina Regional de Ciencia de la UNESCO para América Latina y el Caribe.
- Ziccardi, A. (2008). *Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social*. Bogota: CLACSO.

XII. ANEXOS:

Anexo 1. Boleta de recolección de datos

Figura 13. Boleta página 1.



Censo de asentamientos urbanos del Pacífico de Nicaragua Boleta de caracterización de asentamientos



"Hola, mi nombre es _____ y soy voluntario/a de la fundación TECHO. Debido a que nuestro foco de trabajo como organización está en los asentamientos, actualmente estamos realizando en conjunto con la Universidad Centroamericana (UCA) un censo de asentamientos urbanos del pacífico de Nicaragua para generar información objetiva, confiable y de acceso público sobre la cantidad, localización y características de los mismos".

Código de la encuesta:	
Código del encuestador:	
Código del supervisor:	
Código del digitador:	

I. DATOS DE ENCUESTADOR/A	
1. Nombre del encuestador/a:	2. Teléfono:
3. Correo Electrónico:	4. Fecha: / /

dd-mm-aa

II. DATOS DE ENCUESTADOS/AS		
1. Nombre del encuestado/a 1:	2. No. Cédula:	3. Teléfono:
4. Nombre del encuestado/a 2:	5. No. Cédula:	6. Teléfono:

Datos a llenar por el encuestador/a o supervisor/a

Esta sección es referida a aspectos de la conformación y crecimiento del asentamiento

III. IDENTIFICACIÓN TERRITORIAL		CÓD.
1. Departamento:		
2. Municipio:		
3. Nombre del asentamiento:		
4. Nombre popular del asentamiento:		
5. Coordenadas Geográficas:	Latitud (Y): ° ' " N Longitud (X): ° ' " O	
6. En el caso del departamento de Managua, Municipio Managua, colocar el distrito:		
7. Dirección del asentamiento:		
8. Clasificación del Asentamiento según la alcaldía (en el caso de Managua).		
a. Asentamiento	[] 1	Marque con una X una única opción
b. Urbanización progresiva	[] 2	
c. No identificado	[] 3	
d. Otro, Cuál?	[] 4	
9. ¿Cómo se detectó el asentamiento para la investigación:		
a. Información oficial de la alcaldía	[] 1	Marque con una X una única opción
b. Información no oficial de la alcaldía	[] 2	
c. Información de la población u ONG's locales	[] 3	
d. Ubicación detectada por voluntarios/as	[] 4	
e. Referencia desde otro asentamiento	[] 5	

IV. CONFORMACIÓN DEL ASENTAMIENTO	
1. ¿En qué año se asentaron las primeras personas en el asentamiento?	/ /
2. ¿En qué año se dio el mayor crecimiento del asentamiento?	/ /
3. ¿Hace cuántos meses se construyó la última vivienda nueva?	→
4. ¿Cómo se formó el asentamiento:	
a. Ocupación o toma de tierra de forma organizada	[] 1
b. Ocupación o toma de tierra de forma espontánea	[] 2
c. Asignación del estado	[] 3
5. Cuando un hijo/a de una familia del asentamiento se junta con alguien y forma una nueva familia, ¿Dónde se asientan generalmente:	
a. Otra vivienda en el mismo terreno	[] 1
b. Construyen una ampliación en el mismo terreno	[] 2
c. Permanecen en la misma vivienda en la que viven sus padres	[] 3
d. Se ubican en otra vivienda en otro terreno dentro del asentamiento	[] 4
e. Se ubican en otra vivienda en otro terreno fuera del asentamiento	[] 5
6. ¿Existe venta de terrenos o venta de mejoras aún sin título de propiedad en el asentamiento?	
Si... [] 1	No... [] 2
Marque con una X la opción	
Si la respuesta es Si [X], continúe en la P. 7, sino pase a la sección V.	
7. ¿Quiénes venden:	
a. Los propios residentes del terreno	[] 1
b. Grupo o persona que no habitan en el terreno	[] 2
c. Otros, Cuál?	[] 3

Figura 14. Boleta página 2.

La siguiente sección indaga de forma general sobre el tamaño del asentamiento y los procesos que ha vivido la población en relación a la propiedad de la tierra

V. EXTENSIÓN Y PROPIEDAD DE LA TIERRA

1. ¿Cuál es el área aproximada del asentamiento en Mts², Vr²?
Usar una de las unidades de medida _____ Mts² _____ Vr²

2. Legalmente, ¿a quién pertenece el terreno donde está ubicado el asentamiento:

a. Estado.....	[] 1	<i>Marque con una X una única opción</i>
b. Municipalidad	[] 2	
c. Privado	[] 3	
d. Propia	[] 4	
e. Estado y municipalidad	[] 5	
f. Estado y privada	[] 6	
g. Estado y propia	[] 7	
h. Municipalidad y privada	[] 8	
i. Municipalidad y propia	[] 9	
j. Privado y propia	[] 10	

3. Generalmente, ¿qué documentos tienen las familias del asentamiento sobre sus terrenos:

Marque con una X una única opción

a. Ninguno	[] 1	<i>Pase a P.5</i>
b. Promesa de venta o proceso de herencia	[] 2	
c. Solvencia de oficina de titulación urbana	[] 3	
d. Título supletorio	[] 4	
e. Título de propiedad	[] 5	
f. Otro:	[] 6	

4. En caso de tener algún documento, ¿Cómo lo obtuvieron:

a. Lo gestionaron habitantes o líder comunitario ...	[] 1	<i>Marque con una X una única opción</i>
b. Proceso liderado por el Estado	[] 2	
c. Otro	[] 3	

5. ¿Han tenido algún intento de desalojo? Si...[] 1 No...[] 2
Marque con una X la opción

Si la respuesta es Si [X], continúe en la P. 6, si es No[X] pase a la sección VI.

6. ¿En que años ocurrieron esos intentos de desalojo:

a. Antes de 1979.....	[] 1	<i>Marque con una X una o más opciones</i>
b. 1979-1989	[] 2	
c. 1990-1996.....	[] 3	
d. 1997-2001.....	[] 4	
e. 2002-2006	[] 5	
f. 2007-2012	[] 6	

7. ¿Autoridades del Estado les han notificado de algún plan de desalojo o necesidad de reubicación?
 Si...[] 1 No...[] 2 *Marque con una X la opción*

Esta sección pretende tener información general sobre las características de la población del asentamiento y sus principales actividades económicas

VI. COMPOSICIÓN Y ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL ASENTAMIENTO

1. ¿Existe un censo o información de los habitantes del asentamiento? Si...[] 1 No...[] 2
En caso de existir, tratar de solicitar para contestar las respuestas de esta sección *Marque con una X la opción*

2. ¿Cuál es el número total de familias que viven en el asentamiento?

3. Aproximadamente, ¿cuál es el número de personas que vive en el asentamiento en la actualidad?

4. ¿Existen familias que proceden de un departamento/municipio diferente a este?
 Si...[] 1 No...[] 2

Si la respuesta es Si [X], continúe en la P. 5, sino pase a la P. 6.
(Llenar las casillas con el nombre del departamento y el municipio en caso de que se conozca esa información)

5. ¿De cuál? Departamento
 Municipio

6. ¿En qué sector trabaja la mayor parte de los habitantes del asentamiento:

a. Agropecuario (pesca, ganadería, cultivo, otros)	[] 1	<i>Marque con una X una única opción</i> El sector que más influye en los ingresos de los habitantes
b. Industria (maquilas, obreros de la construcción, otros)	[] 2	
c. Servicios (negocio propio, lava y/o plancha, vendedores, atención al cliente, CPF, recolector de basura, otros)	[] 3	

7. ¿Cuál es el tipo de empleo predominante en el asentamiento? *Marque con una X* Informal[] 1 Formal[] 2

[1] Informal: todos aquellos que laboran en centros de trabajo de 1 a 5 trabajadores y no cumplan con los requisitos establecidos, para el sector formal (Seguro social, contrato, etc.)
 .MITRAB

Figura 15. Boleta página 3.

Esta sección se refiere a la presencia de algún elemento en el terreno o ambiente del asentamiento que afecten a sus habitantes y pongan en riesgo su permanencia.

VII. FACTORES DE RIESGO PARA LA PERMANENCIA

1. ¿Cuál de los siguientes riesgos presenta el terreno del asentamiento:

a. Ninguno	[] 1	<i>Marque con una X una o más opciones</i>
b. Pendiente elevada	[] 2	
c. Zona inundable	[] 3	
d. Basural	[] 4	
e. Contaminación industrial	[] 5	
f. Terreno destinado a áreas verdes	[] 6	
g. Derecho a vía de calle	[] 7	
h. Falla activa	[] 8	
i. Zona de deslizamiento	[] 9	
j. Tendido eléctrico de alta tensión	[] 10	
k. Cauce	[] 11	
l. Otra:	[] 12	

Las preguntas que le haré a continuación son relacionadas al acceso regular de servicios públicos como agua, electricidad, eliminación de heces y basura.

VIII. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS

1. ¿De dónde obtiene principalmente el agua este asentamiento:

Marque con una X una única opción

a. Tubería dentro de las viviendas	[] 1	} Conectado a red pública: pase a P. 2
b. Tubería fuera de la vivienda, pero dentro del terreno	[] 2	
c. Puesto público	[] 3	
d. Pozo público o privado	[] 4	} Si no está conectado a red pública pase a P. 3
e. Fuente Natural (ojo de agua, río, quebrada, arroyo, lago o laguna)	[] 5	
f. Camión, carreta o pipa	[] 6	
g. De otro asentamiento/ empresa	[] 7	
h. Otro, cuál?	[] 8	

2. ¿Durante el mes pasado, como fue el suministro de agua potable en el asentamiento?

Permanente [] 1	Parcial [] 2	No Hubo []	<i>Marque con una X la opción</i>
------------------	---------------	-------------	-----------------------------------

3. ¿Con qué tipo de alumbrado cuenta principalmente este asentamiento:

a. Red pública de energía eléctrica regularizada (con medidor)	[] 1	<i>Marque con una X una única opción</i>
b. Servicio de energía eléctrica pegado a la red pública (sin medidor)	[] 2	
c. Otras provisiones (Planta/ generador eléctrico, panel solar, batería de automóvil, gas kerosén (candil), candela, ocote)	[] 3	
d. Sin provisión	[] 4	

4. ¿De los siguientes servicios, cuáles podrían contratar las familias del asentamiento:

a. Internet	[] 1	<i>Marque con una X una o más opciones</i>
b. Televisión por cable	[] 2	
c. Televisión satélite	[] 3	
d. Teléfono domiciliario	[] 4	
e. Ninguno	[] 5	

5. Generalmente, ¿cómo se eliminan las heces fecales en el asentamiento:

a. Excusado o letrina sin tratar	[] 1	<i>Marque con una X una única opción</i>
b. Excusado o letrina con tratamiento	[] 2	
c. Inodoro, conectado a tubería de aguas negras	[] 3	
d. Inodoro, conectado a sumidero o pozo séptico	[] 4	
e. Inodoro, que descarga en río o quebrada	[] 5	
f. No tiene	[] 6	

6. ¿Cómo eliminan en este asentamiento la mayor parte de la basura:

Marque con una X una única opción

a. El camión de la basura de la alcaldía pasa por todas las calles del asentamiento	[] 1
b. El camión de la basura de la alcaldía pasa por algunos puntos importantes del asentamiento	[] 2
c. Pobladores llevan a contenedor/ basurero autorizado	[] 3
d. La queman	[] 4
e. La entierran	[] 5
f. La botan al campo, predio baldío, cauce, calle o guindo	[] 6
g. La botan al río, lago, laguna, etc.	[] 7
h. Se paga a un servicio privado para que la recoja	[] 8
i. Hacen abono orgánico	[] 9
j. Carretón de alguna cooperativa	[] 10
k. Otro, cuál?	[] 11

7. ¿Qué combustible utilizan generalmente para cocinar las familias del asentamiento:

a. Leña	[] 1	<i>Marque con una X una única opción</i>
b. Gas propano o butano	[] 2	
c. Carbón	[] 3	
d. Gas kerosén	[] 4	
e. Otro, Cuál?	[] 5	

Figura 16. Boleta página 4.

La siguiente sección contiene preguntas sobre el acceso y cercanía del asentamiento a infraestructura y equipamiento propio de las zonas urbanas.	Esta sección indaga sobre las formas de organización comunitaria propias del asentamiento y su gestión.																																																																																																																																																																																																																			
<p>IX. SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO</p> <p>1. ¿El asentamiento cuenta con el servicio de alumbrado público? <i>Marque con una X la opción</i> Si...[]1 No...[]2</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Si la respuesta es SI [X], continúe en la P. 3, sino pase a la P. 4.</p> <p>2. ¿En qué áreas cuenta con acceso al servicio de alumbrado público:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">a. En todas las calles del asentamiento</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">[]</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;"><i>Marque con una X una única opción.</i></td> </tr> <tr> <td>b. En algunas calles del asentamiento</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c. Únicamente la calle principal</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>3. ¿Cuál es el material predominante de las calles:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">a. Carretera/ calle pavimentada o adoquinada</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">[]</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;"><i>Marque con una X una única opción.</i></td> </tr> <tr> <td>b. Camino/ calle de tierra</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c. Trocha</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>d. Macadán (material selecto compactado)</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>4. ¿Quién hizo el trazado urbano y la lotificación de los terrenos:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">a. Estado</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">[]</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;"><i>Marque con una X una única opción.</i></td> </tr> <tr> <td>b. Pobladores/as</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c. No hay</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>5. ¿Cuentan con centro comunal en el asentamiento? Si...[]1 No...[]2</p> <p>6. ¿Cuál es la distancia a los siguientes servicios, equipamiento e instituciones públicas más cercanas desde el asentamiento? <i>Marque con una X una única opción para cada servicio/equipamiento/institución</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>1. Dentro del asentamiento o menos de 1km</th> <th>2. Entre 1km y 2km (15-30 minutos caminando)</th> <th>3. Entre 2km y 3km (30-45 minutos caminando)</th> <th>4. Entre 3km y 4km (45-60 minutos caminando)</th> <th>5. Más de 4km (más de una hora)</th> <th>6. No sabe/no responde</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>a. Preescolar o CDI</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>b. Centro escolar - Primaria</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>c. Centro escolar - Secundaria</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>d. Centro de salud</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>e. Hospital</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>f. Comisaría de la policía</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>g. Parada de transporte más cercana</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>h. Parques o espacios públicos</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	a. En todas las calles del asentamiento	[]	1		<i>Marque con una X una única opción.</i>	b. En algunas calles del asentamiento	[]	2			c. Únicamente la calle principal	[]	3			a. Carretera/ calle pavimentada o adoquinada	[]	1		<i>Marque con una X una única opción.</i>	b. Camino/ calle de tierra	[]	2			c. Trocha	[]	3			d. Macadán (material selecto compactado)	[]	4			a. Estado	[]	1		<i>Marque con una X una única opción.</i>	b. Pobladores/as	[]	2			c. No hay	[]	3				1. Dentro del asentamiento o menos de 1km	2. Entre 1km y 2km (15-30 minutos caminando)	3. Entre 2km y 3km (30-45 minutos caminando)	4. Entre 3km y 4km (45-60 minutos caminando)	5. Más de 4km (más de una hora)	6. No sabe/no responde	a. Preescolar o CDI							b. Centro escolar - Primaria							c. Centro escolar - Secundaria							d. Centro de salud							e. Hospital							f. Comisaría de la policía							g. Parada de transporte más cercana							h. Parques o espacios públicos							<p>X. ORGANIZACIÓN INTERNA</p> <p>1. ¿Qué organizaciones comunitarias existen dentro del asentamiento:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">a. Organización de mujeres</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">[]</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>b. Cooperativas</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c. Asociación de Pobladores</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>d. Comités de Agua Potable (CAPS)</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td rowspan="13" style="vertical-align: middle;"><i>Marque con una X una o más opciones</i></td> </tr> <tr> <td>e. Consejos del Poder Ciudadano (CPC)</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>f. Asociación de padres de familia/ consejo educativo</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>g. Consejos de Liderazgo Sandinista (CLS)</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>h. Comité de desarrollo</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td></td> </tr> <tr> <td>i. Organización sindical/ gremial</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td></td> </tr> <tr> <td>j. Grupos culturales o recreativos</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>k. Club/ equipo de deportes</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>l. Juventud Sandinista</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td></td> </tr> <tr> <td>m. Otros, Cuál?</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td></td> </tr> </table> <p>2. ¿Alguna vez se han organizado para gestionar servicios básicos del barrio? <i>Marque con una X la opción</i> Si...[]1 No...[]2</p> <p>Si la respuesta es SI [X], continúe P.3, sino pase a la P.4</p> <p>3. ¿Cuál fue el resultado de la gestión:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">a. Lograron en su totalidad los objetivos buscados</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">[]</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;"><i>Marque con una X una única opción</i></td> </tr> <tr> <td>b. Lograron parcialmente los objetivos buscados</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>c. La gestión se encuentra en proceso</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>d. No lograron los objetivos buscados</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>4. ¿La población u organización comunitaria ha participado en acciones de incidencia (leyes, planificaciones municipales, etc.) Si...[]1 No...[]2 <i>Marque con una X la opción</i></p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>Si la respuesta es SI [X], continúe P.5, sino pase a la sección XI.</p> <p>5. ¿De qué forma participaron:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%;">a. Cabildos</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">[]</td> <td style="width: 5%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>b. Recolección de firmas</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td></td> <td rowspan="5" style="vertical-align: middle;"><i>Marque con una X una o más opciones.</i></td> </tr> <tr> <td>c. Movilizaciones</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>d. Gestión ante autoridades (reuniones, cartas)</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>e. Otras</td> <td style="text-align: center;">[]</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td></td> </tr> </table>	a. Organización de mujeres	[]	1			b. Cooperativas	[]	2			c. Asociación de Pobladores	[]	3			d. Comités de Agua Potable (CAPS)	[]	4		<i>Marque con una X una o más opciones</i>	e. Consejos del Poder Ciudadano (CPC)	[]	5		f. Asociación de padres de familia/ consejo educativo	[]	6		g. Consejos de Liderazgo Sandinista (CLS)	[]	7		h. Comité de desarrollo	[]	8		i. Organización sindical/ gremial	[]	9		j. Grupos culturales o recreativos	[]	10		k. Club/ equipo de deportes	[]	11		l. Juventud Sandinista	[]	12		m. Otros, Cuál?	[]	13		a. Lograron en su totalidad los objetivos buscados	[]	1		<i>Marque con una X una única opción</i>	b. Lograron parcialmente los objetivos buscados	[]	2			c. La gestión se encuentra en proceso	[]	3			d. No lograron los objetivos buscados	[]	4			a. Cabildos	[]	1			b. Recolección de firmas	[]	2		<i>Marque con una X una o más opciones.</i>	c. Movilizaciones	[]	3		d. Gestión ante autoridades (reuniones, cartas)	[]	4		e. Otras	[]	5	
a. En todas las calles del asentamiento	[]	1		<i>Marque con una X una única opción.</i>																																																																																																																																																																																																																
b. En algunas calles del asentamiento	[]	2																																																																																																																																																																																																																		
c. Únicamente la calle principal	[]	3																																																																																																																																																																																																																		
a. Carretera/ calle pavimentada o adoquinada	[]	1		<i>Marque con una X una única opción.</i>																																																																																																																																																																																																																
b. Camino/ calle de tierra	[]	2																																																																																																																																																																																																																		
c. Trocha	[]	3																																																																																																																																																																																																																		
d. Macadán (material selecto compactado)	[]	4																																																																																																																																																																																																																		
a. Estado	[]	1		<i>Marque con una X una única opción.</i>																																																																																																																																																																																																																
b. Pobladores/as	[]	2																																																																																																																																																																																																																		
c. No hay	[]	3																																																																																																																																																																																																																		
	1. Dentro del asentamiento o menos de 1km	2. Entre 1km y 2km (15-30 minutos caminando)	3. Entre 2km y 3km (30-45 minutos caminando)	4. Entre 3km y 4km (45-60 minutos caminando)	5. Más de 4km (más de una hora)	6. No sabe/no responde																																																																																																																																																																																																														
a. Preescolar o CDI																																																																																																																																																																																																																				
b. Centro escolar - Primaria																																																																																																																																																																																																																				
c. Centro escolar - Secundaria																																																																																																																																																																																																																				
d. Centro de salud																																																																																																																																																																																																																				
e. Hospital																																																																																																																																																																																																																				
f. Comisaría de la policía																																																																																																																																																																																																																				
g. Parada de transporte más cercana																																																																																																																																																																																																																				
h. Parques o espacios públicos																																																																																																																																																																																																																				
a. Organización de mujeres	[]	1																																																																																																																																																																																																																		
b. Cooperativas	[]	2																																																																																																																																																																																																																		
c. Asociación de Pobladores	[]	3																																																																																																																																																																																																																		
d. Comités de Agua Potable (CAPS)	[]	4		<i>Marque con una X una o más opciones</i>																																																																																																																																																																																																																
e. Consejos del Poder Ciudadano (CPC)	[]	5																																																																																																																																																																																																																		
f. Asociación de padres de familia/ consejo educativo	[]	6																																																																																																																																																																																																																		
g. Consejos de Liderazgo Sandinista (CLS)	[]	7																																																																																																																																																																																																																		
h. Comité de desarrollo	[]	8																																																																																																																																																																																																																		
i. Organización sindical/ gremial	[]	9																																																																																																																																																																																																																		
j. Grupos culturales o recreativos	[]	10																																																																																																																																																																																																																		
k. Club/ equipo de deportes	[]	11																																																																																																																																																																																																																		
l. Juventud Sandinista	[]	12																																																																																																																																																																																																																		
m. Otros, Cuál?	[]	13																																																																																																																																																																																																																		
a. Lograron en su totalidad los objetivos buscados	[]	1			<i>Marque con una X una única opción</i>																																																																																																																																																																																																															
b. Lograron parcialmente los objetivos buscados	[]	2																																																																																																																																																																																																																		
c. La gestión se encuentra en proceso	[]	3																																																																																																																																																																																																																		
d. No lograron los objetivos buscados	[]	4																																																																																																																																																																																																																		
a. Cabildos	[]	1																																																																																																																																																																																																																		
b. Recolección de firmas	[]	2		<i>Marque con una X una o más opciones.</i>																																																																																																																																																																																																																
c. Movilizaciones	[]	3																																																																																																																																																																																																																		
d. Gestión ante autoridades (reuniones, cartas)	[]	4																																																																																																																																																																																																																		
e. Otras	[]	5																																																																																																																																																																																																																		

Figura 17. Boleta página 5.

La sección que se desarrolla a continuación es sobre organizaciones externas que tienen presencia en el asentamiento, ya sean no gubernamentales, religiosas o instituciones estatales.

XI. ORGANIZACIONES EXTERNAS

1. ¿Existen organizaciones no gubernamentales trabajan en el asentamiento?
Si...[] 1 No...[] 2

Si la respuesta es SI [X], continúe en P. 2, sino pase a la P. 3

2. ¿Cuáles organizaciones no gubernamentales trabajan en el asentamiento?

a. Organización	b. ¿Hace cuantos meses realizó su último trabajo en el asentamiento? (Marcar número de meses ó 0 en caso de ser menos de un mes)

3. ¿Existen organizaciones religiosas que trabajan permanentemente en el asentamiento?
Si...[] 1 No...[] 2

Si la respuesta es SI [X], continúe en la P.4, sino pase a la P.5

4. ¿Cuál es el número total de iglesias en el asentamiento?
(De todas las religiones)

5. ¿Qué programas del Estado han llegado al asentamiento:

a. Hambre cero	[] 1
b. Usura cero	[] 2
c. Casas para el pueblo	[] 3
d. Vivienda Digna	[] 4
e. Plan techo	[] 5
f. Titulación de propiedad	[] 6
g. Brigada médica cubana	[] 7
h. Brigada de médicos Sandinistas	[] 8
i. Operación Milagro	[] 9
j. Operación Sonrisa	[] 10

Marque con una X una o más opciones

k. Jornada anti-epidémica	[] 11
l. Atención Integral de la Niñez	[] 12
m. Campaña Nacional de Alfabetización	[] 13
n. Merienda escolar	[] 14
o. Mochila escolar	[] 15
p. Apoyo a pequeña y mediana empresa	[] 16
q. Otro, Cuál?	_____ [] 16

Marque con una X una o más opciones

6. ¿Cuáles de estos proyectos han sido implementados en el asentamiento en los últimos 5 años: (Proyectos implementados por organizaciones externas e interna)

Marque con una X una o más opciones

a. Construcción/ mejoramiento de caminos/ carreteras (Vía Principal)	[] 1
b. Construcción/ mejoramiento de calles/ andenes/ drenajes/ cauces	[] 2
c. Construcción/ mejoramiento de escuela/ centro educativo	[] 3
d. Construcción/ mejoramiento de centro/ puesto de salud	[] 4
e. Instalaciones deportivas/ creativas	[] 5
f. Instalación de letrinas	[] 6
g. Instalación de agua potable	[] 7
h. Instalación de alcantarillado/ conexión	[] 8
i. Instalación de electricidad	[] 9
j. Alumbrado público	[] 10
k. Programa de vivienda (materiales, construcción, terreno)	[] 11
l. Titulación de la propiedad	[] 12
m. Programas de empleo	[] 13
n. Alimentos por trabajo	[] 14
o. Donación directa de alimentos	[] 15
p. Campañas de salud (Vacunación, alfabetización, fumigación, etc.)	[] 16
q. Campañas de alfabetización	[] 17
r. Charlas sobre salud (Higiene, nutrición, cuidados de salud)	[] 18
s. Charlas sobre educación (Formación de los hijos, educación sexual, etc.)	[] 19
t. Proyectos agrícolas (Libra por libra, huertos caseros, forestación, etc.)	[] 20
u. Proyectos pecuarios (bolsa avícola, porcina, etc.)	[] 21
v. Otro, cuál?	_____ [] 22

Figura 18. Boleta página 6.

La penúltima sección de la entrevista es para conocer cuales son las problemáticas y fortalezas identificadas por usted, como referente del asentamiento. Esto será útil para orientar el trabajo de distintos actores que trabajan en pro del desarrollo local.

XII. PROBLEMÁTICAS Y FORTALEZAS

1. En su opinión, ¿Cuáles son las 3 principales problemáticas del asentamiento?

Las opciones no deben leerse textualmente, sino servir para que quien encuesta marque las opciones que los referentes identifiquen

- a. Analfabetismo [] 1
- b. Deserción escolar [] 2
- c. Insuficiencia de escuelas [] 3
- d. Infraestructura en centros educativos [] 4
- e. Deficiente calidad en la enseñanza [] 5
- f. Acceso a servicios de salud [] 6
- g. Infraestructura de centros de salud [] 7
- h. Acceso a medicinas [] 8
- i. Campañas preventivas [] 9
- j. Acceso al crédito [] 10
- k. Desempleo [] 11
- l. Acceso regular a servicios de agua potable [] 12
- m. Acceso a servicios de electricidad [] 13
- n. Acceso a servicios de aguas negras [] 14
- o. Violencia intrafamiliar [] 15
- p. Inseguridad, pandillas [] 16
- q. Consumo de droga o licor [] 17
- r. Contaminación [] 18
- s. Hacinamiento [] 19
- t. Estar cercano a zona de riesgo (inundaciones, deslizamientos, etc.) [] 20
- u. Mala relación o desconfianza entre los vecinos [] 21
- v. Calidad de las viviendas [] 22
- w. Otros, Cual?: [] 23

Marcar con una X tres de las opciones

2. En su opinión, ¿Cuáles son las principales fortalezas del asentamiento?

- a. Ubicación: Cerca de fuentes de trabajo, mercados y centros económicos [] 1
- b. Seguridad: Bajos niveles de peligrosidad, pandillas y delincuencia [] 2
- c. Existencia de espacios comunes (Parques, áreas verdes) [] 3
- d. Existencia de paisajes bonitos (lago, montaña, bosques etc.) [] 4
- e. Buenas relaciones y solidaridad entre vecinos [] 5
- f. Líderes comunitarios organizados trabajando por mejorar la comunidad [] 6
- g. Ninguna [] 7
- h. Otra: [] 8

Marcar con una X hasta 3 opciones

La última sección de la entrevista es muy importante ya que para la investigación necesitamos hacer esta misma encuesta en todos los asentamientos del pacífico del país y los asentamientos no siempre están identificados en los datos oficiales.

XIII. INFORMACIÓN PARA LA IDENTIFICACIÓN DE OTROS ASENTAMIENTOS

1. ¿Conoce otro asentamiento en este municipio? Si... [] 1 No... [] 2

Si la respuesta es SI [X], continúe aquí, sino, hemos terminado la encuesta. ¡Muchas Gracias!

2. ¿Cuáles?

Nombre:	Dirección:

Fin de la entrevista..... ¡Muchas gracias!

Firma del encuestado/a (1)

Firma del encuestado/a (2)

Firma de encuestador/a

Observaciones:

Anexo 2 Pruebas de validación estadística del modelo de regresión lineal

La estructura del modelo de regresión lineal es la siguiente:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + \varepsilon$$

Donde:

Y = Número aproximado de personas que habitan en el asentamiento (NumHab)

X = Número aproximado de familias que habitan en el asentamiento (NumFam)

β_0 = Ordenada al origen del modelo

β_1 = Pendiente o incremento de la variable dependiente por cada incremento en una unidad de la variable independiente

u_i = Perturbación o error aleatorio

Bondad de ajuste

La primera información que obtenemos se refiere al coeficiente de correlación múltiple (R) y a su cuadrado. Puesto que solo utilizamos dos variables, el coeficiente de correlación múltiple no es otra cosa que el valor absoluto del coeficiente de correlación de Pearson entre esas dos variables. Su cuadrado es el coeficiente de determinación.

Tabla 43. Resumen del modelo.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación
1	.731 ^a	.535	.534	940.590

a. Variables predictoras: (Constante), ¿Cuál es el número total de familias que viven en el asentamiento?

R^2 expresa la proporción de varianza de la variable dependiente que está explicada por la variable independiente. R^2 nos indica que el 53% de la variación de NumHab está explicada por NumFam. R cuadrado corregida es una corrección a la baja de R^2 que se basa en el número de casos y variables independientes.

En una situación con muchos casos y muchas variables independientes, R^2 puede ser artificialmente alta. En tal caso, el valor de R^2 corregida será sustancialmente más bajo que

el de R^2 . Para nuestro caso como hay 398 casos y una sola variable independiente, los dos valores de R^2 (el corregido y el no corregido) son prácticamente iguales.

El error típico de la estimación es la desviación típica de los residuos, es decir, la desviación típica de las distancias existentes entre las puntuaciones en la variable (Y) y los pronósticos efectuados con la recta de regresión, aunque no exactamente, pues la suma de las distancias al cuadrado están divididas por $n - 2$. En general, cuando mejor es el ajuste, más pequeño es el error típico, para este caso el error es bajo.

Tabla 44. Resumen ANOVA.

Modelo	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	330891449.7 83	1	330891449.7 83	374.012	.000 ^b
Residual	287530308.3 34	325	884708.641		
Total	618421758.1 16	326			

La Tabla 44, nos informa sobre si existe o no relación significativa entre las variables. El estadístico F permite contrastar la hipótesis nula de que el valor poblacional de R es cero, lo cual, en el modelo de regresión simple, equivale a contrastar la hipótesis de que la pendiente de la recta de regresión vale cero. El nivel crítico (Sig.) indica que, si suponemos que el valor poblacional de R es cero, es improbable (probabilidad = 0.000) que R, en esta muestra, tome el valor 0.73. Lo que implica que R es mayor que cero y que, en consecuencia, ambas variables están linealmente relacionadas.

La Tabla 45 muestra los coeficientes de la recta de regresión. La columna etiquetada Coeficientes no estandarizados contiene los coeficientes de regresión parcial que definen la ecuación de regresión en puntuaciones directas.

El coeficiente correspondiente a la Constante es el origen de la recta de regresión (lo que hemos llamado B0). Y el coeficiente correspondiente a ¿Cuál es el número total de familias

que viven en el asentamiento?, es la pendiente de la recta de regresión (lo que hemos llamado B1).

B1 indica el cambio medio que corresponde a la variable dependiente (NumHab) por cada unidad de cambio de la variable independiente (NumFam). Según esto la ecuación de regresión queda de la siguiente manera:

$$\text{Pronostico en número de habitantes} = 373.817 + 3.142\text{NumFam}$$

Tabla 45. Coeficientes.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	T	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	373.817	64.734		5.775	.000
	¿Cuál es el número total de familias que viven en el asentamiento?	3.142	.162	.731	19.339	.000
a. Variable dependiente: Aproximadamente, ¿cuál es el número de personas que vive en el asentamiento en la actualidad?						