

Estudio de caracterización en el Corredor Seco de Nicaragua



Ficha técnica

Caracterización del Corredor Seco de Nicaragua

Publicación:

Esta publicación fue elaborada por Hábitat para la Humanidad Nicaragua, con el apoyo de la oficina de área de Hábitat para la Humanidad Internacional en América Latina y el Caribe, así como contribuciones externas.

Dirección: Managua, Nicaragua / Teléfono: (+505) 2270 1080 / Sitio web: <https://habitatnicaragua.org/>

Equipo de trabajo:

Autoría

Nelson Medina, consultor independiente

Eric Solera, consultor independiente.

Coordinación y mediación pedagógica a cargo de Hábitat para la Humanidad Nicaragua:

Francy López, coordinadora del área Desarrollo Comunitario.

Nancy Arostegui, Gerente de Programa.

Coordinación y mediación pedagógica a cargo de Hábitat para la Humanidad Internacional, oficina de América Latina y el Caribe:

Rodrigo Vargas, gerente senior de Monitoreo, Evaluación, Rendición de cuentas y Aprendizaje.

Lena Mora, gerente de gestión de conocimiento.

Mariah Travis, especialista en aprendizaje.

Fotografía

Jessly Obando © Hábitat para la Humanidad Nicaragua. Corresponden a efectos de la sequía en el Corredor Seco, específicamente en Estelí, y afectación en el Corredor Seco por los huracanes Eta e Iota en Wiwili, Jonotega, Nicaragua.

Producción

José Pablo Rivera, director creativo FORWARD.

Derechos y permisos

Se prohíbe el uso comercial no autorizado de este estudio.

© 2022 Hábitat para la Humanidad Nicaragua. Algunos derechos reservados. Este trabajo ha sido recopilado por el personal de Hábitat para la Humanidad Nicaragua, con contribuciones externas. Las opiniones, declaraciones, interpretaciones y conclusiones expresadas aquí no representan necesariamente las declaraciones, interpretaciones o conclusiones de Hábitat para la Humanidad Nicaragua.



Mayo 5, 2021

Contenido



Lista de Figuras	5
Lista de Tablas	6
Glosario	7
Prólogo	8
Introducción	10
Metodología	11
Caracterización del Corredor Seco de Nicaragua	12
Ámbito Territorial	15
Área geográfica y Municipios que integran el Corredor Seco de Nicaragua	15
Población	17
Riesgos climáticos y vulnerabilidad ambiental en el Corredor Seco de Nicaragua.	19
Recursos hídricos disponibles en el país y en el CSN	26
Ámbito económico y productivo en el CSN	30
Caracterización de las principales actividades económicas en el Corredor Seco de Nicaragua	30
Aspectos generales del Crédito	32
Empleo	34
Situación de la vivienda y servicios.	34
Ámbito Demográfico y Social	41
Indicadores de Nivel de Vida y Pobreza	41
Migración	42
Seguridad alimentaria	43
Situación de salud	45
Educación	47
Pueblos originarios en el Corredor Seco de Nicaragua	48
Principales Hallazgos	50
Hallazgos en Planificación	50
Hallazgos del Ámbito Territorial	50
Hallazgos del Ámbito económico y productivo	51
Hallazgos del Ámbito Demográfico y Social	53
Anexos	
Anexo 1. Tablas del Ámbito Territorial	55
Anexo 2. Tablas del Ámbito económico y productivo	58
Anexo 3. Tablas del Ámbito Demográfico y Social	66
Cierre	69

Lista de figuras

Figura 1	Corredor Seco de Nicaragua. Delimitación del INETER	13
Figura 2	Corredor Seco de Nicaragua. Delimitación del INETER	14
Figura 3	Corredor Seco de Centroamericano (CSN).....	15
Figura 4	Corredor Seco de Nicaragua. Detalle de la región, con zonas de sequía moderada y severa	17
Figura 5	Pirámide poblacional de Nicaragua (nivel nacional)	18
Figura 6	Nicaragua. Cambios previstos en la temperatura para el 2100.....	19
Figura 7	Nivel de riesgo ante sequía en municipios del Corredor Seco de Nicaragua.....	21
Figura 8	Mapa nacional de sequía.....	22
Figura 9	Mapa de humedad del suelo (a octubre de 2020).....	23
Figura 10	Disponibilidad de aguas superficiales por región	27
Figura 11	Disponibilidad de aguas subterráneas a nivel nacional	29
Figura 12	Peso porcentual de las viviendas con actividad económica en los municipios del CSN	36
Figura 13	Pobreza a nivel nacional 2009 – 2019.....	42
Figura 14	Prevalencia de la subalimentación y cantidad de personas afectadas en Nicaragua en cinco trienios	44
Figura 15:	Cantidad de casos por patologías entre el 2019 y 2020	46
Figura 16	Tasa porcentual de analfabetismo de la población de 10 años o más (2009 – 2019)	47
Figura 17	Mapa de territorios indígenas y afrodescendientes de Nicaragua.....	49

Lista de tablas

Tabla 1	Municipios en las zonas severa y moderada del Corredor Seco de Nicaragua.....	16
Tabla 2	Población con vulnerabilidad media o alta ante inundaciones. (números relativos).....	24
Tabla 3	Población por Departamento	55
Tabla 4	Extensión y población urbana y rural en municipios del CSN	56
Tabla 5	Población que recibió crédito según la fuente, área de residencia y sexo. Nicaragua, 2019	58
Tabla 6	Motivo de la solicitud de crédito, por área de residencia y sexo	58
Tabla 7	Calidad de la vivienda 2017-2019.....	59
Tabla 8	Tenencia de la Vivienda por área de residencia 2017 – 2019.....	60
Tabla 9	Cantidad de viviendas urbanas con usos económicos 2010..... en los municipios del Corredor Seco de Nicaragua	61
Tabla 10	Cobertura de agua y saneamiento rural del 2019 en los municipios	62
	del Corredor Seco de Nicaragua	
Tabla 11	Características de los tipos de Sistemas de Agua y de Saneamiento..... en las áreas rurales de 31 municipios del Corredor Seco Nicaragüense	63
Tabla 12	Características de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) y clasificación..... de los Sistemas de Agua en los municipios del Corredor Seco de Nicaragua	64
Tabla 13	Pobreza por área de residencia, región y sexo 2017-2019.....	66
Tabla 14	Índice de profundidad de la pobreza según condición de la pobreza 2009 – 2019	67
Tabla 15:	Área de bosques de los pueblos ascendentes de Los Chorotegas en el CSN	68
	y su aporte en carbono	

Glosario

ACH:	Acción Contra el Hambre. ONG
AECID:	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ANA:	Autoridad Nacional del Agua
CAPS:	Comité de Agua Potable y Saneamiento
CCAD:	Comité Centroamericano de Ambiente y Desarrollo
CENAGRO:	Censo Nacional del Agro
COSUDE:	Cooperación Suiza para el Desarrollo
CSCA:	Corredor Seco de Centroamérica
CSN:	Corredor Seco de Nicaragua
ENACAL:	Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FEWS NET:	Famine early Warning Systems Network
FIDA:	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FIDEG:	Fundación Internacional para el Desafío Económico Global
FISE:	Fondo de Inversión Social de Emergencia
GRUN:	Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional.
HPHN:	Hábitat para la Humanidad Nicaragua
IDP:	Índice de Desviación de la Precipitación
INEC:	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, ahora INIDE.
INETER:	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales
INIDE:	Instituto Nacional de Información de Desarrollo
ITRECAFÉ:	Iniciativa de Transformación Regional de la Caficultura
MGAS:	Marco de Gestión Ambiental y Social
MAGFOR:	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Forestal, ahora MAG.
MARENA:	Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales
MEFCCA:	Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa
MERGERCA:	Marco Estratégico Regional para la gestión de riesgos climáticos en el sector agrícola del Corredor Seco Centroamericano
MHCP:	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
ODH:	Oficina de Desarrollo Humano
ONG:	Organismo No Gubernamental
PEA:	Población Económicamente Activa
PET:	Población en Edad de Trabajar
PECS:	Plan Estratégico para el Corredor Seco
PISASH:	Programa Integral Sectorial de Agua, Saneamiento e Higiene
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RASNIC:	Red de Agua y Saneamiento de Nicaragua
TAC:	Tasa Anual de Cambio
UE:	Unión Europea
URACCAN:	Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense
WFP / PMA:	World Food Program / Programa Mundial de Alimentos.
RRD – ACC:	Reducción de Riesgo a Desastres – Adaptación al Cambio Climático.

Prólogo



El objetivo principal de este estudio es ayudarnos a entender mejor las características del Corredor Seco en Nicaragua (CSN), sus principales causas y consecuencias, para la búsqueda de alternativas y oportunidades que contribuyan al desarrollo a la población que habita en el CSN, especialmente acciones que incidan en las condiciones de vivienda, acceso a agua, saneamiento, medios de vida (tomando en cuenta el bono demográfico), seguridad alimentaria, vivienda, acceso a servicios básicos, prevención de riesgos a desastres y adaptación al cambio climático, de manera que podamos contribuir a mitigar la migración de Centroamérica.

El cambio climático es una amenaza constante que afecta a la población mundial en general y tiene mayor impacto en los más vulnerables. Sus efectos se manifiestan de múltiples maneras de acuerdo con las condiciones geográficas y sociales de cada territorio.

Nicaragua, debido a su ubicación geográfica en el istmo centroamericano entre las Repúblicas de Honduras y Costa Rica,

y entre los Océanos Pacífico y Atlántico, es el segundo país más vulnerable del mundo ante los huracanes y tormentas tropicales y ocupa el trigésimo lugar en la escala mundial de vulnerabilidad frente a los terremotos¹.

El Corredor Seco Nicaragüense (CSN) forma un eje transversal que va desde la frontera ubicada en el nordeste del país hasta la zona intermedia entre los lagos Xolotlán y Cocibolca. El Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) establece un área de 8.666 km², 31 municipios que se encuentran principalmente a la región central de Nicaragua, con algunos del extremo occidental de la región del Pacífico (equivalentes al 6,65% del territorio nacional (130.375 km²)².

Los incrementos en temperaturas han sido considerables, siguen y seguirán afectando al país, especialmente al CSN. Desde la década de los años 1980 's y hasta el año 2015, la temperatura promedio de Nicaragua se incrementó 0,7 grados Celsius³. Para el año 2100 la temperatura podría llegar a incrementar entre 2 y 3 grados Celsius⁴.



El 70% de los municipios del CSN muestran un riesgo elevado de sequía, agravada por una acelerada deforestación que entre el 2000 y el 2015 redujo el área boscosa de 6,30% al 5,5%.⁵ Esto es particularmente importante para las poblaciones que residen en el CSN debido a su alta dependencia socioeconómica de la agricultura⁶.

En Hábitat para la Humanidad Nicaragua consideramos que la problemática multidimensional del Corredor Seco Nicaragüense solo puede ser atendida a través del trabajo

en alianza con diversos actores, con la participación de las comunidades, para diseñar soluciones sostenibles y en adaptación al cambio climático de esta zona geográfica.

Frank Matus

Director

Hábitat para la Humanidad Nicaragua

¹ Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (BID) – Comunicación de Prensa, noviembre 27, 2013.

<https://www.iadb.org/es/noticias/comunicados-de-prensa/2013-11-27/nicaragua-refuerza-respuesta-ante-desastres-naturales%2C10676.html#>

² NETER (2020). Boletín Agrometeorológico de la Dirección General de Meteorología. (Nota técnica: el documento no indica la fecha de publicación por lo que el consultor procedió a investigar en INETER la fecha),

³ Plataforma nacional información y conocimientos sobre el cambio climático: Impactos de la Variabilidad Climática y el Cambio Climático.

Consultado el 04 de octubre de 2021 en <https://cambioclimatico.ineter.gob.ni/impactopage.html>

⁴ "Proyección de temperaturas para Nicaragua para el 2100", de INETER, MARENA (2018), "Atlas de escenarios Climáticos de Nicaragua hasta el año 2080", Recuperado [8/6/2021] de: <https://www.ineter.gob.ni/libro/index.html>.

⁵ Plataforma nacional información y conocimientos sobre el cambio climático: Impactos de la Variabilidad Climática y el Cambio Climático. Consultado el 04 de octubre de 2021 en <https://cambioclimatico.ineter.gob.ni/impactopage.html>

⁶ MEFCCA (2018) "Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto: Agricultura Resiliente al Clima en el Corredor Seco de Nicaragua.". Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria Cooperativa y Asociativa 2018. <https://ewdata.rightsindevelopment.org/files/documents/82/WB-P162982.pdf>. Autorización de divulgación pública.



Introducción

El objetivo principal de este trabajo es la Caracterización del Corredor Seco de Nicaragua (CSN), a partir de información documental. Este ejercicio permitirá a Hábitat para la Humanidad Nicaragua identificar y priorizar problemáticas claves que le den base para sus definiciones de estrategia programática en dicha región, al mismo tiempo que le permitirá sustentar un mapeo de actores clave que trabajan en este territorio, con quienes se podrían establecer o fortalecer vínculos colaborativos.

En primer lugar, se presenta un capítulo metodológico, con el detalle de procedimientos y técnicas implementadas para relevar la información que se organiza según diferentes tópicos.

La caracterización general propiamente dicha se presenta en el capítulo III, subdividido a su vez en tres apartados que estructuran las dimensiones analíticas del diagnóstico: el ámbito territorial, el ámbito económico-productivo y el ámbito demográfico y social. Estas tres categorías de análisis se desglosan en temas que permiten describir el Corredor Seco de forma más integral. El Capítulo IV articula y precisa los principales hallazgos encontrados en cada ámbito, según la descripción previa, razón por la cual se organizan bajo las mismas categorías de análisis.

En los Anexos se incluyen los instrumentos de recolección de información y tablas numéricas con información soporte de lo indicado en el texto del documento.

Metodología

Para realizar esta caracterización se siguió el siguiente procedimiento:

1. Recolección de la información disponible sobre el Corredor Seco en Nicaragua (CSN):

- Se relevó información digital de varias fuentes sobre la situación en el Corredor Seco y sobre aspectos sociales y demográficos de Nicaragua.
- Se obtuvo información de páginas web de varias Instituciones del Estado como INIDE, INETER, FISE, ANA y ENACAL sobre estudios realizados o proyectos que realizan actualmente en el área.
- Se consultaron los datos del Sistema de Información de Agua y Saneamiento Rural (SIASAR) de los municipios del CSN.
- Se adoptó la tabla A (en Anexos) para procesar la información colectada y ordenarla a partir de las tres categorías de análisis, que se detallan más adelante.
- Para cada ámbito se explica la técnica de recopilación utilizada, la bibliografía encontrada y el hallazgo que le corresponde.

2. Procesamiento de la información colectada.

Con la información colectada, se procedió al llenado de la Tablas A y con la lectura y análisis de la información obtenida de los documentos se elaboraron otros cuadros que ayudan en el ordenamiento y comprensión de datos e ideas claves para su análisis.

3. Elaboración del documento de caracterización.

Con la información colectada en los tres primeros pasos, se procedió a elaborar el presente documento de diagnóstico.

Como se indicó, la caracterización y sus hallazgos correspondientes se han dividido en tres categorías de análisis que son:

- **Ámbito Territorial:** aborda todos sus aspectos físicos, geográficos y de población.
- **Ámbito económico y productivo:** aborda la información de la dinámica económica del CSN.
- **Ámbito demográfico y social:** incluye varios subtemas relacionados con las personas que viven en el CSN.



La información se ha obtenido de la revisión de documentos, cuyo resumen se incluye en los anexos, así como de páginas web tanto de instituciones del Gobierno Central como de Organizaciones sociales sin fines de lucro. Se ha logrado coleccionar información de datos relevantes que permiten conocer a profundidad los aspectos territoriales del CSN. No obstante, no se han identificado estudios ni documentos específicos sobre los ámbitos económico – productivo y demográfico – social. En algunos subtemas como salud, educación, agua y saneamiento se han incluido datos del nivel nacional, dada la dificultad para encontrar información desglosada en unidades más próximas a la delimitación del CSN.

Esta consulta documental estableció originalmente un rango de cinco años previos al 2020, de ordinario el más reciente para una investigación realizada en el 2021. No obstante, con esta delimitación la disponibilidad de fuentes era muy restringida, por lo que se decidió ampliar el rango de antigüedad a diez años.



Caracterización del Corredor Seco de Nicaragua

Desafíos metodológicos para la delimitación geográfica

Al igual que para el resto de Centroamérica, la delimitación del Corredor Seco de Nicaragua (CSN) responde a parámetros climáticos y ecológicos, por lo que su configuración es la de un área dinámica, que cambia según recibe la influencia de fenómenos tales como el ENOS⁷, el calentamiento global y el impacto de las actividades humanas. Por esta razón, el perímetro del CSN se modifica con el tiempo, si bien no de manera frecuente e inmediata, por lo que es factible establecer algunas convenciones sobre su delimitación por parte de las entidades estatales, civiles e internacionales interesadas en comprender sus dinámicas territoriales, sociales y ambientales.

En el caso de Nicaragua la delimitación del corredor seco topa con desafíos adicionales, ya que diversas instituciones del Estado y organismos civiles, nacionales e internacionales, varían en los criterios aplicados para establecer su configuración geográfica. Incluso, documentos producidos

al interior de una misma entidad estatal nicaragüense presentan delimitaciones del CSN significativamente distintas, con circunscripciones territoriales que divergen en decenas de municipios comprendidos⁸. En términos generales, se puede denotar la existencia de dos patrones de delimitación geográfica del CSN: una definición amplia que considera municipios cuya sequía no suele ser tan intensa⁹; otra mínima, que solo toma en cuenta la zona de sequía más acentuada. Cuando se apela a este segundo patrón de delimitación se conforma un eje geográfico que atraviesa la región norte y parte de la región central del país (hasta el Lago de Nicaragua), ubicándose hacia el centro del territorio y con distancia de las costas. Sin embargo, incluso en el marco de este patrón hay diversas versiones.

Por ende, corresponde proceder con la selección de una de estas delimitaciones, considerada como definición operativa del CSN. Para tales efectos, este estudio parte

⁷ El Niño-Oscilación Sur (ENOS) es un desequilibrio tropical que conjuga factores oceánicos y climáticos que determinan una alternancia hidrometeorológica, en la que se presentan periodos extremos de carencia de lluvias y otros de precipitaciones abundantes, con fases intercaladas de cierta estabilidad. Tiene dos expresiones contrarias: El Niño, propiamente dicho, que provoca disminución acentuada de las precipitaciones e incide en periodos de sequía; y La Niña, fenómeno inverso que más bien incrementa notablemente las lluvias y, por lo tanto, un factor que propicia inundaciones, deslaves y otras afectaciones correlativas.

⁸ Se adjunta a este documento un recuento de ocho documentos de acceso virtual en el que se muestran delimitaciones diferentes del CSN.

⁹ Esta delimitación del CSN se corresponde con la que ofrece el documento de Estudio de Caracterización del Corredor Seco Centroamericano (Países CA-4), Tomo 1, elaborado por Amparo van der Zeer et al para la FAO, en el 2012. Otros estudios basados en este documento han identificado más de cien municipios como parte del CSN.

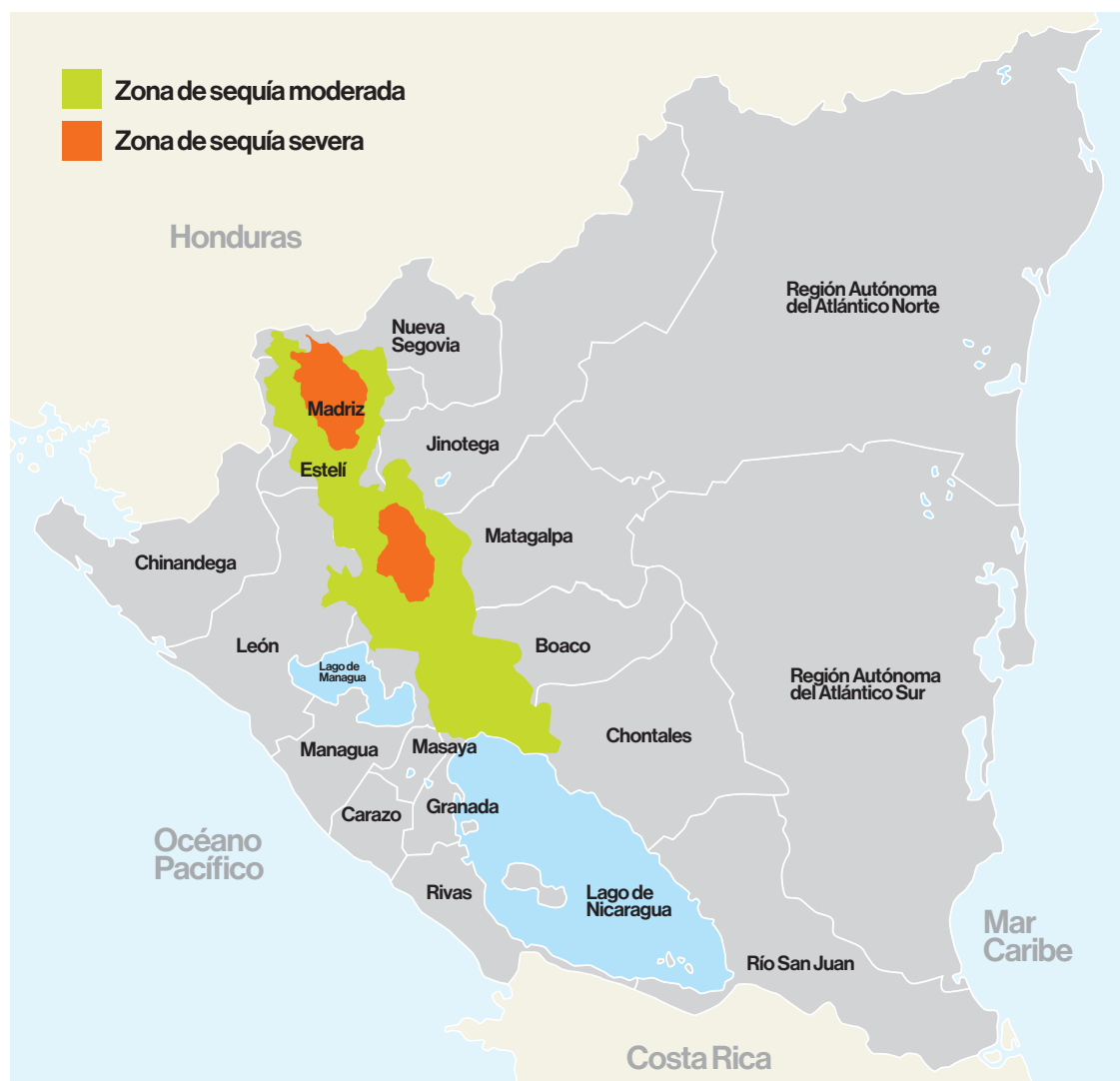
de que el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) constituye la instancia estatal que brinda la base técnica oficial para establecer el perímetro del CSN. Sin embargo, cabe acotar que incluso en esta institución los trazados de dicha región muestran variaciones, como se puede observar en los siguientes mapas, uno de ellos perteneciente a la Revista Agrometeorológica¹⁰, y el otro capturado mediante fotograma de la versión audiovisual de uno de sus boletines agrometeorológicos (Figura 2), en la que se encierra dentro de un óvalo de contornos

rojos la región del CSN. Nótese que ambos son del año 2020. Ya que el detalle más preciso de la composición por municipios del CSN lo ofrece la citada Revista Agrometeorológica, hemos decidido tomarla como el documento de sustento de la delimitación geográfica que se aplica en este estudio.

Valga agregar que, en cualquier caso, los diferentes trazados del INETER corresponden al patrón de menor delimitación del CSN.

figura 1

Corredor Seco de Nicaragua delimitación del INETER

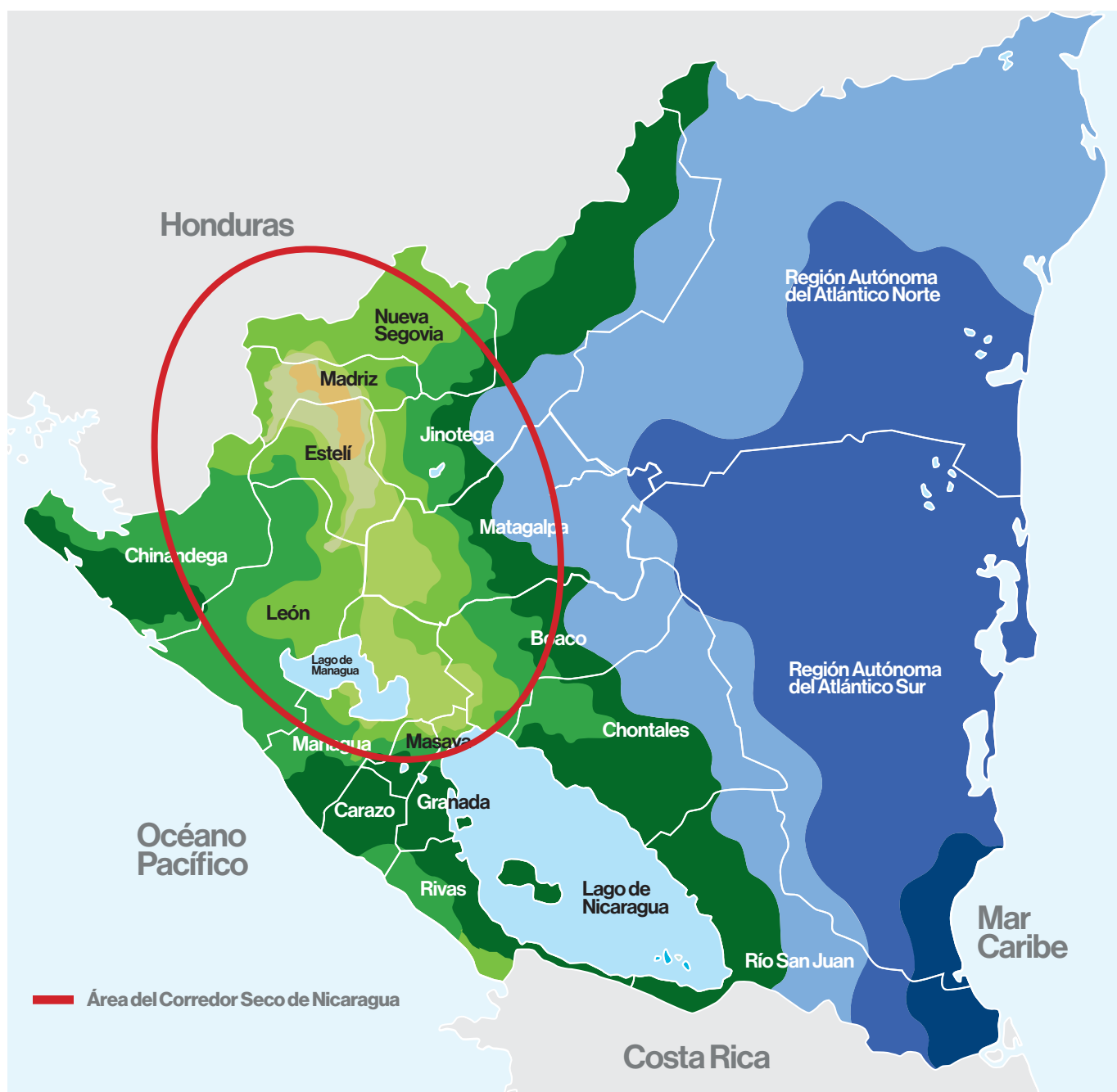


Fuente impresa: INETER (2020). *Revista Agrometeorológica de la Dirección General de Meteorología*, pág. 8

¹⁰ INETER (2020). *Revista Agrometeorológica de la Dirección General de Meteorología*.

figura 2

Corredor Seco de Nicaragua delimitación del INETER



Fuente audiovisual: Elaboración propia a partir de INETER et al (17 de junio de 2020) *Boletín Agrometeorológico* YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=sdXQ5TTRqMY&t=221s>

figura 3

Corredor Seco Centroamericano (CSN)



Fuente: Calvo-Solano O, Quesada-Hernández L, Hidalgo H, Gottlieb (2018). Adaptado de la "Figura 1 Delimitación geográfica del Corredor Seco Centroamericano según CCAD (2011). San José, Costa Rica. 2017". Publicado en "Impactos de las sequías en el sector agropecuario del Corredor Seco Centroamericano".

http://www.mag.go.cr/rev_meso/v29n03_695.pdf BY CC 3.0 (2018)

Nota: este mapa no incluye el segmento del CSC que se ubica en el sur de México.

Ámbito Territorial

Área geográfica y Municipios que integran el Corredor Seco de Nicaragua

El Corredor Seco de Nicaragua (CSN) forma parte del llamado Corredor Seco Centroamericano, que cubre desde el sur de México hasta Panamá, y tiene una longitud de 1.600 km de largo y entre 100 a 400 km de ancho como se puede observar

en la Figura 3. El Corredor Seco Centroamericano cubre el 30% del territorio del istmo.¹¹

La supracitada Revista Agrometeorológica, especifica los municipios que abarca el área que corresponde al Corredor Seco de Nicaragua. Con base en este documento, en la Tabla 1 se ordenan estos municipios en dos áreas principales: la zona severa, que se caracteriza por tener precipitaciones medias anuales menores a 800 mm y la zona moderada, que presenta entre 800 y 1.000 mm de precipitación media anual.

¹¹ Amparo van der Zee et al. *Estudio de caracterización del Corredor Seco Centroamericano* Tomo I (Tegucigalpa: FAO, 2012), 40, https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/tomo_i_corredor_seco.pdf

tabla 1

Municipios en las zonas severa y moderada del Corredor Seco de Nicaragua

DEPARTAMENTO	SEVERA Precipitación <800 mm	MODERADA Precipitación Entre 800 A 1000 mm
Boaco		Teustepe, San Lorenzo, sur de Santa Lucía y oeste de San José de los Remates
Chontales		Suroeste de Comalapa
Estelí	Centro de Condega , centro de La Trinidad .	Noreste de San Nicolás, noreste de San Juan de Limay, La Trinidad , Condega , Pueblo Nuevo y Estelí
Matagalpa	Sébaco, norte de Ciudad Darío y oeste de San Isidro	Ciudad Darío , centro-oeste de Matagalpa, San Isidro , oeste de San Dionisio, Terrabona y oeste de Esquipulas
Granada		Norte de Granada
Jinotega		Sur de San Rafael del Norte, sur de Jinotega, sureste de La Concordia
León		Sureste de Santa Rosa del Peñón y norte de El Jicaral
Madriz	Totogalpa , Palacagüina , Yalagüina , oeste de Telpaneca	Centro-este de Somoto, centro-este de San Lucas, Totogalpa , Palacagüina , Yalagüina , y Telpaneca .
Managua		Centro noreste de Tipitapa y centro-norte de San Francisco Libre
Nueva Segovia	Sur de Macuelizo, Ocotol , sur de Mozonte	Zona sur de Dipilto, Ocotol , centro sur de Mozonte , centro-sur de Ciudad Antigua
Total municipios	12	35

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del "Boletín Agrometeorológico", de la Dirección General de Meteorología. INETER, 2020.

Nota: En azul son los municipios ubicados tanto en la zona severa como moderada.

Así, del total de municipios ubicados en este CSN, treinta y cinco de ellos se ubican en la zona moderada y doce en la severa. Se identifican diez municipios que tienen una parte de su territorio en la categoría severa y otra en la categoría moderada; por tanto, descontando esta duplicidad en el conteo general, se concluye que son en total **treinta y siete municipios** los que conforman el CSN.

Tomando la totalidad de municipios del CSN, comprenden

una superficie de **13.334,28 km²**. Sin embargo, el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER)¹², establece un área de 8.666 km² equivalente al 6,65% del territorio nacional (130.375 km²), considerando que hay municipios que solo son afectados parcialmente.

Para una mejor ilustración, reproducimos este otro mapa (figura 4) que aproxima la visualización del CSN y detalla las zonas de sequía moderada y severa.

¹² INETER (2020). Boletín Agrometeorológico de la Dirección General de Meteorología. (Nota técnica: el documento no indica la fecha de publicación por lo que el consultor procedió a investigar en INETER la fecha)

figura 4

Corredor Seco de Nicaragua

Detalle de la región, con zonas de sequía moderada y severa



Fuente: INETER (2020).
Revista Agrometeorológica de la
Dirección General de Meteorología, pág. 8

Población

De acuerdo con las estimaciones del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE)¹³, Nicaragua para el año 2020, cuenta con una población total de 6.595.674, 51% son mujeres (3.341.110) y 49% son hombres (3.225.564). De la población total, 58,7% viven en áreas urbanas (3.873.239) y 41,2% en áreas rurales (2.722.435). En la Tabla 3 de los Anexos se presenta la población por departamento del país.

De acuerdo con estas mismas proyecciones demográficas al 2020 del INIDE, en los treinta y siete municipios del CSN habitan **1.354.966 personas**¹⁴, es decir 20,5% del total de la población nacional¹⁵; de estos, 764.590 habitan en la zona urbana (56,4%) y 590.376 en el área rural (43,6%).

Tomado como referencia la superficie total de los 37 municipios del CSN, es decir, los **13.334,28 km²** y su población (**1.354.966**), la densidad poblacional en ese territorio es de 101 habitantes por km², mayor que el promedio nacional de 55 h/km². Esta diferencia se debe a que en el nivel nacional se incluyen las áreas geográficas del Caribe que son de baja densidad poblacional, en cambio en el CSN están ubicados algunos municipios con elevada población tales como Estelí, Jinotega, Granada, Matagalpa y Tipitapa.

Según la revista digital Perfil demográfico Nicaragua 2020 de la Agencia Oficial de Promoción de Inversiones del Gobierno de Nicaragua, afirma que “La población de Nicaragua se caracteriza por ser una población joven, siendo el 74 por ciento menor a los 40 años” y “el 61 por ciento de la población se

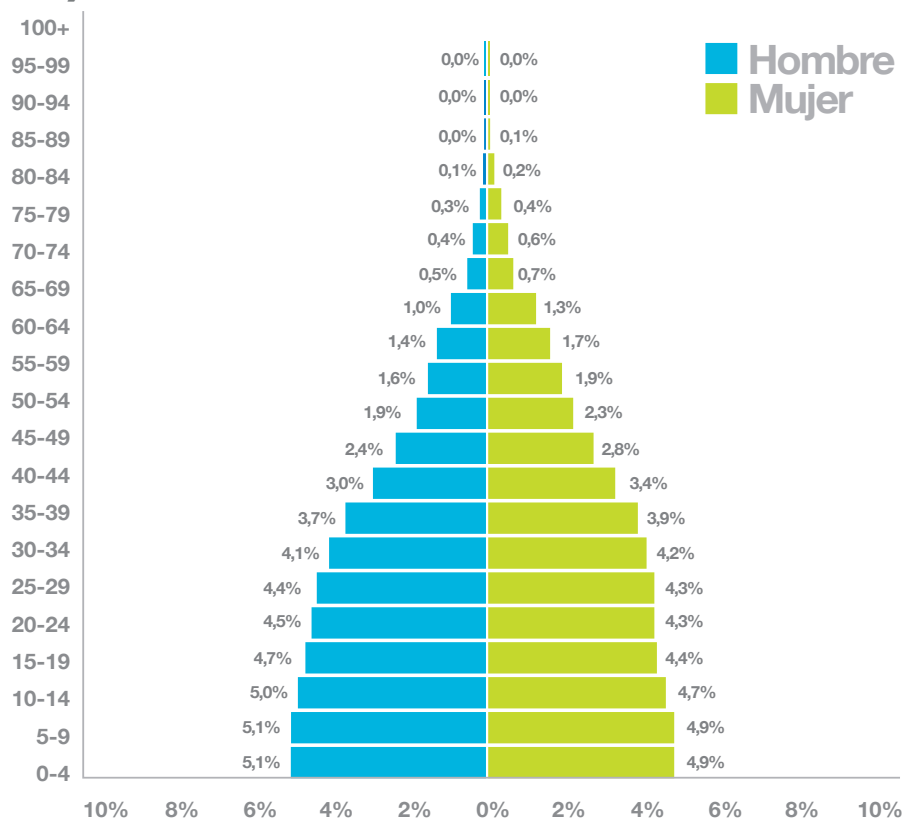
¹³ INIDE (2019). Anuario Estadístico 2019.

¹⁴ Ver en el anexo 1 la Tabla 3 que presenta por municipio la extensión territorial y la población total desagregada en urbana y rural del CSN. Para efectos de comparación ver en la Tabla 1 de Anexos los datos de población nacional y departamental.

¹⁵ INIDE (2019). “Anuario estadístico 2019”. INIDE. Publicado el 8 de marzo 2021. Datos resumen de la Tabla 3 en Anexos. (nota técnica: todos los datos de INIDE son proyecciones respecto del censo 2005).

figura 5

Pirámide poblacional de Nicaragua (nivel nacional)



Fuente: Tomado de <https://www.populationpyramid.net/es/nicaragua/2020/>. Consultado el 08 de noviembre de 2021.

encuentra en el rango de edad entre 15 – 60 años, estos componen la población en edad para trabajar” (p.3).

La figura 5 muestra la pirámide poblacional de Nicaragua con proyecciones al año 2020, en la que se observa que el país se encuentra en plena transición demográfica, lo que denota en el achatamiento incipiente de su base etaria. Esto empieza a derivar en un fenómeno de bono demográfico en el que el número de dependientes se reduce respecto a la cantidad de personas económicamente activas. Dicha condición abre una ventana de oportunidad económica para los hogares y los países, en la medida en que se amplían los márgenes de ingreso que pueden destinarse al ahorro y la inversión. Un bono demográfico consolidado se denota cuando la razón de dependencia se acerca o es inferior al 50%, ya que en ese porcentaje indica que por cada persona dependiente habría dos personas económicamente activas. Según una publicación el Centro Centroamericano de Po-

blación (CCP)¹⁶, para el año 2020 la razón de dependencia de Nicaragua es del 57% y la proyección para los años subsiguientes es que esta se reduzca a niveles inferiores al 50%. El achatamiento de la base etaria implica que la proporción de menores de edad (rango económicamente inactivo) disminuye frente a una masa económicamente activa que es amplia por las cohortes demográficas derivadas de tasas de fecundidad que en el pasado fueron más altas.

Por otra parte, el INIDE en su anuario 2019, plantea que en el quinquenio 2015-2020 la esperanza de vida al nacer en Nicaragua es 75,6 años, que, si bien se ubica algunos puntos porcentuales por debajo del desempeño de este indicador en los países con una transición demográfica más consolidada, sí corresponde a un perfil poblacional en el que dicha transición ya está en proceso (implicando, por lo tanto, disminución en la mortalidad general).

¹⁶ Pinto, G. (2015) *El bono demográfico en América Latina: El efecto económico de los cambios en la estructura por edad de una población*. Centro Centroamericano de Población. <https://ccp.ucr.ac.cr/psm/13-2-8/13-2-8.html>

Para tener una perspectiva de la tendencia a la urbanización en el CSN se compararon los datos de población urbana y rural del 2020 respecto al 2009. A nivel nacional, el anuario estadístico 2010 de INIDE establece que en el año 2009 el 56,7% de la población de Nicaragua vivía en áreas urbanas y el 43,2 % en áreas rurales. Al compararlo con los datos del 2020, la tasa de crecimiento de la población urbana en ese periodo de once años fue de 1,58 puntos porcentuales, mientras que la rural alcanzó los 0,84 puntos porcentuales. Considerando el mismo periodo, los 31 municipios del CSN contaban en el 2009 con un 57% de la población viviendo en áreas urbanas y un 43% en áreas rurales (prácticamente el mismo patrón de distribución relativa que el nivel nacional). Mientras tanto, su tasa de crecimiento¹⁷ urbana fue 1,65 y la rural de 0,66 punto porcentuales. Este dato, aunque confirma la tendencia nacional, muestra un ritmo más acelerado de crecimiento poblacional en los municipios del CSN. Al mismo tiempo, esto se traduce en una ampliación de la brecha urbano-rural,

denotando así un proceso de urbanización más intensivo en esta región que en el conjunto del país.

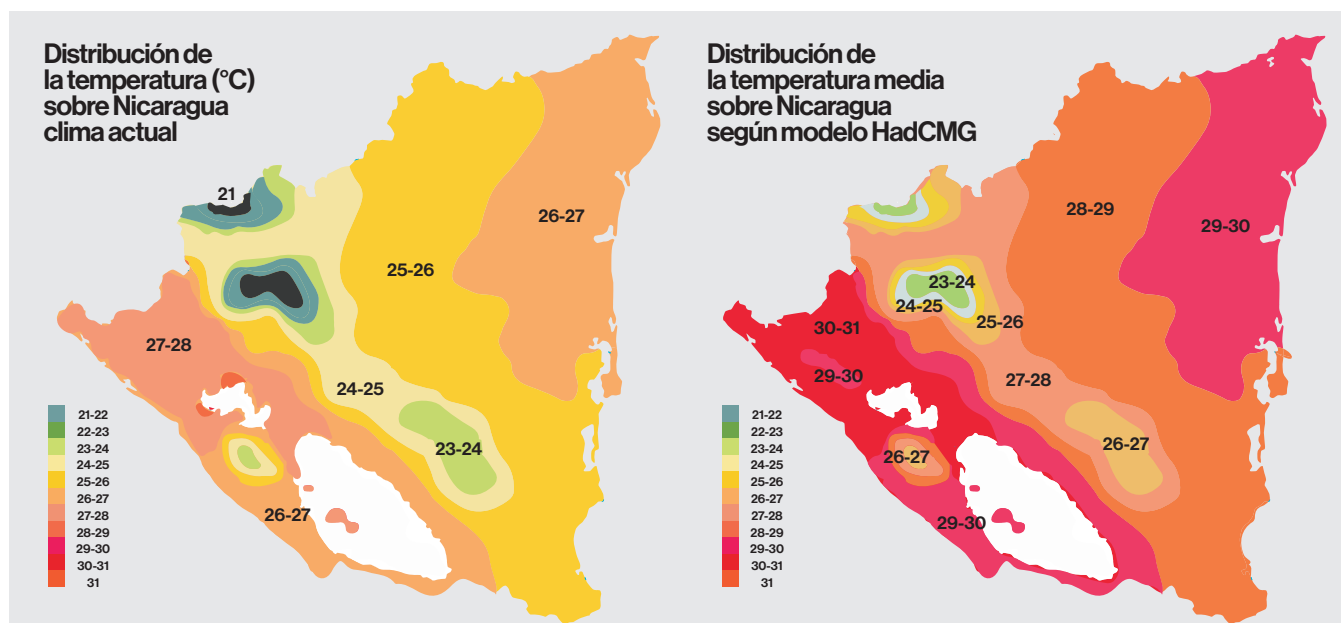
Riesgos climáticos y vulnerabilidad ambiental en el Corredor Seco de Nicaragua

La ubicación geográfica de Nicaragua la hace propensa a choques climáticos de alta intensidad. El Índice Global de Riesgo Climático a largo plazo (IRC 2000)¹⁸ coloca a Nicaragua en el sexto lugar a nivel mundial en términos del número de fenómenos meteorológicos extremos registrados entre 1998 y 2017. Los pronósticos para el país en general en cuanto a incremento de temperaturas para el año 2100 son considerables, lo que seguirá afectando especialmente en la región del Corredor Seco y zonas adyacentes del Pacífico, como se aprecia en la Figura 6.

Este proceso de calentamiento se evidencia no solo en las proyecciones sino en los registros históricos, según los

figura 6

Nicaragua cambios previstos en la temperatura para el 2100



Fuente: Adaptado de la "Figura 1 Temperaturas observadas para Nicaragua 1979-1990" y "Figura 2 Proyección de temperaturas para Nicaragua para el 2100", de INETER, MARENA (2018), "Atlas de escenarios Climáticos de Nicaragua hasta el año 2080", Recuperado [8/6/2021] de: <https://www.ineter.gob.ni/libro/index.html>.

¹⁷ Fuente creación propia aplicando la tasa de crecimiento geométrica para periodos mayores a 5 años

¹⁸ Fuente: "Índice de Riesgo Climático Global 2019", de la organización de medio ambiente y desarrollo Germanwatch, noviembre 2018. El documento puede ser descargado en <https://www.germanwatch.org/en/cr>



cuales desde la década de los años ochenta y hasta el año 2015, la temperatura promedio de Nicaragua se incrementó 0,7 grados Celsius¹⁹.

No es de extrañar, entonces, que uno de los riesgos más críticos que se presenta en el corredor seco es la **sequía** y su duración a lo largo del año. INITER (2021)²⁰ indica sobre el acumulado de la precipitación anual en Nicaragua:

*“... las precipitaciones pueden registrarse en cualquier mes del año, pero la mayor cantidad cae entre mayo y noviembre. En la Región del Pacífico y en gran parte de la **Región Norte y Central**²¹, existen dos estaciones bien marcadas: la estación lluviosa que se extiende de mayo a octubre y la estación seca de noviembre a abril. En la Región Atlántica y en los territorios que se encuentran en las pendientes del Este del macizo montañoso central, precipita en el transcurso de todo el año. En la zona del Pacífico, la cantidad anual de precipitación oscila entre 1.000 mm y 2.000 mm. En la mitad del período lluvioso (julio - agosto), se observa un mínimo estival conocido popularmente como “canícula”. El período*

canicular se manifiesta principalmente en la Región del Pacífico, en la región Norte y en la parte Noroeste de la Región Central, iniciándose generalmente del 15 de julio hasta al 15 de agosto aproximadamente. Además, señala “que existen localidades críticas, donde la duración del período canicular se extiende algunas veces hasta los 80 y 100 días (llano de Sébaco, zona Norte del Lago de Managua, Malpaisillo, Nagarote, León, San Francisco del Carnicero, etc.)”.

De acuerdo con Bendaña (2012)²² “en Nicaragua los acumulados de precipitación anual varían de **600-750 mm en las zonas más secas** hasta 4.500 – 5.000 mm en las áreas con mayor precipitación acumulada; no obstante, la sequía se manifiesta con diferentes grados de severidad, afectando particularmente a la región del Pacífico, en las zonas donde los acumulados anuales de precipitación oscilan entre 1.100-1.900 mm, a la Región Norte con acumulados anuales entre 750-1.800 mm y la Región Central con acumulados anuales entre 800-2.000 mm, aunque esto varía según la posición geográfica y el relieve

¹⁹ Plataforma nacional información y conocimientos sobre el cambio climático: *Impactos de la Variabilidad Climática y el Cambio Climático*. Consultado el 04 de octubre de 2021 en <https://cambioclimatico.ineter.gob.ni/impactopage.html>

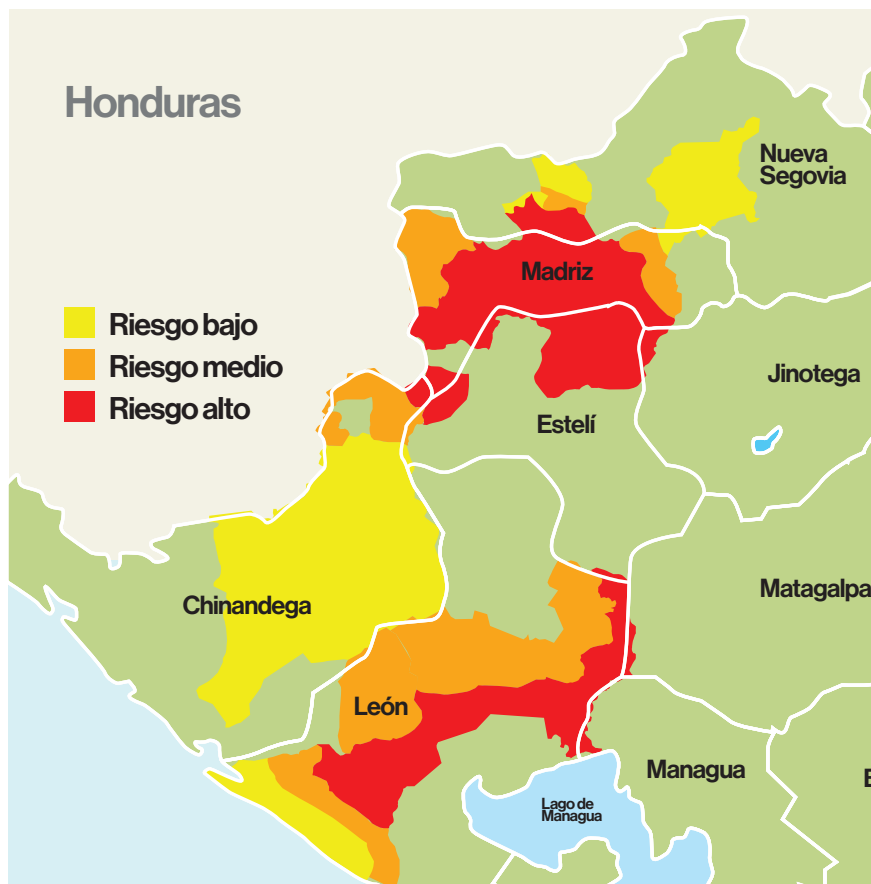
²⁰ INITER (2021). (junio 2021), *INITER Meteorología*. Clima de Nicaragua. Recuperado [8/6/2021] de <https://www.ineter.gob.ni/met.html>

²¹ En esta región se localiza una buena parte de los 31 municipios del CSN.

²² Bendaña G. (2012), “Agua, Agricultura y Seguridad Alimentaria en las Zonas Secas de Nicaragua”. Nicaragua. FAO, ACH, UE, 2012.

figura 7

Nivel de riesgo ante sequía en municipios del Corredor Seco de Nicaragua



Fuente: Adaptado de la "Figura 11 Mapa de riego ante sequía" (p.43), de Néstor López, CD- SINAPRED, ACF, COSUDE y ECHO / DIPECHO (diciembre 2015), "Análisis de riesgo ante sequía en 22 municipios del Corredor Seco de Nicaragua".

predominante, la presencia de obstáculos naturales al movimiento y dirección de los vientos (...) creando comportamientos micro- climáticos que reflejarán la intensidad de la sequía a nivel local, aunque todo dependerá de la intensidad del fenómeno del Niño" (p.40).

En 2015, un equipo liderado por el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres (SINAPRED), con el apoyo técnico de varias organizaciones internacionales elaboraron un estudio para establecer el nivel de riesgo ante sequía en 22 municipios de Corredor Seco de Nicaragua²³ en los departamentos de Nueva Segovia, Madriz, León y Chinandega. El estudio da información de 10 municipios²⁴ incluidos en este documento de caracterización del CSN.

Del área total de los 10 municipios que corresponde a 2.075,8

km², 63,6% del territorio tienen niveles alto de riesgo ante sequía; el 26,5%, nivel medio, y el 5,2% nivel bajo.²⁵ Los municipios con amenaza alta de sequía en el 100% de su territorio son Condega, Palacagüina, Totogalpa y Yalagüina. En San Lucas el 99,7% de su territorio está bajo amenaza alta de sequía, mientras que el 0,3 restante la amenaza es de nivel medio. Luego en orden le siguen, Ocotal 76,5%, El Jicaral 68,8%, Telpaneca 55,9%, Somoto 48,7%, Mozonte 39,8% y Santa Rosa del Peñón 30%.

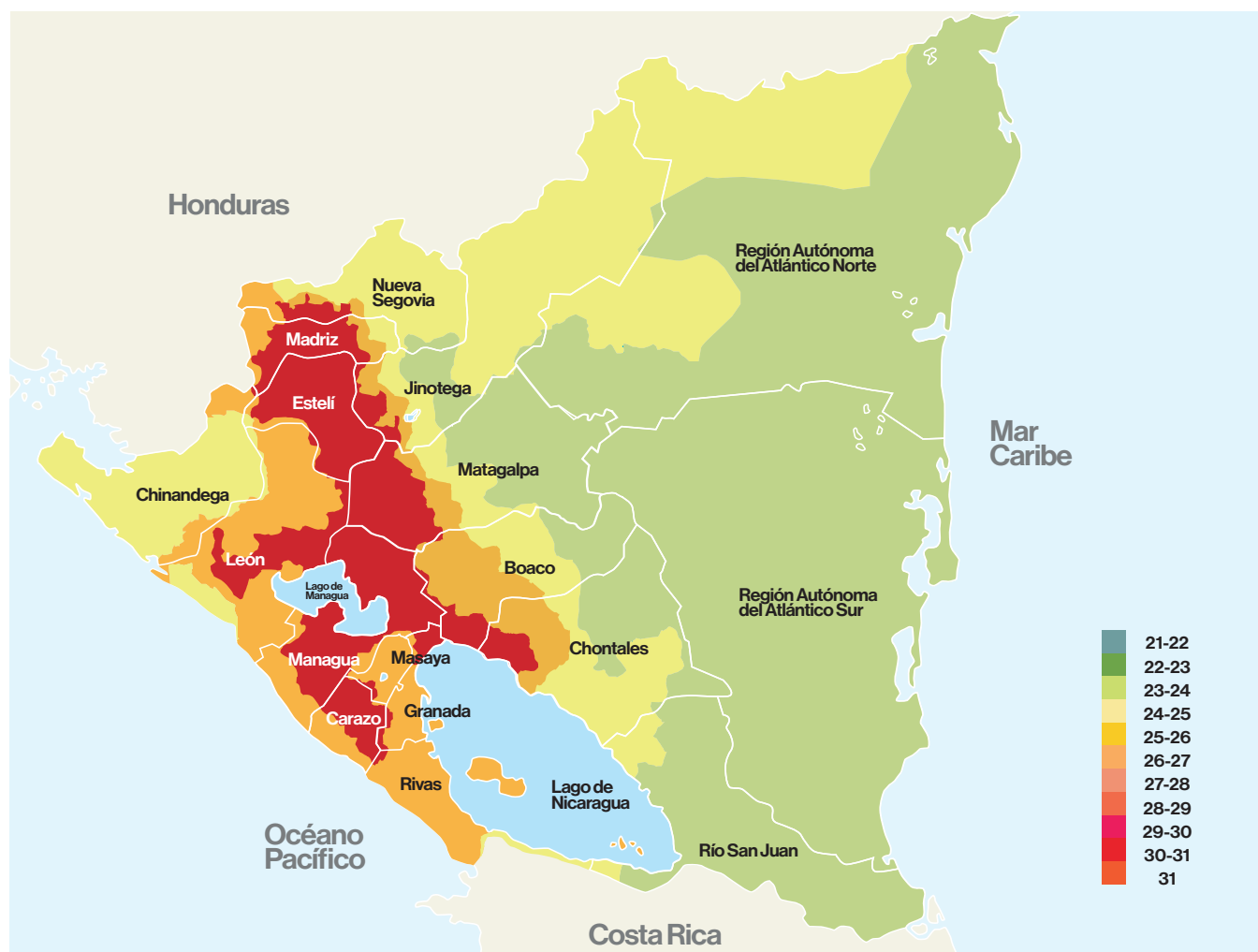
En consistencia con lo indicado por esta fuente, en el año 2015 el INETER publicó el siguiente Mapa Nacional de Amenaza de Sequía (figura 8), donde se puede notar que la zona donde el fenómeno se muestra de manera más severa corresponde mayoritariamente al CSN según la delimitación adoptada en este diagnóstico, además de algunas regiones adyacentes (especialmente en el Pacífico).

²³ "Análisis de riesgo ante sequía en 22 municipios del Corredor Seco de Nicaragua". Néstor López, Co-Dirección Sistema Nacional Para la Prevención, Mitigación y Atención de desastres (CD-SINAPRED), Fundación Internacional Contra El Hambre (ACF), y la Cooperación Suiza para el Desarrollo (COSUDE y la Dirección General de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (ECHO/DIPECHO). Publicado diciembre 2015. Managua Nicaragua. Condega del departamento de Estelí. Santa Rosa del Peñón y El Jicaral del departamento de León. Somoto, Yalagüina, Totogalpa, Telpaneca, Palacagüina y San Lucas del departamento de Madriz. Ocotal y Mozonte de departamento de Nueva Segovia.

²⁵ Fuente creación propia a partir del "Cuadro 19 Cálculo de los niveles de riesgo ante sequía existentes en los municipios⁴²", de Lopez N. (2015). "Análisis de riesgo ante sequía en 22 municipios del Corredor Seco de Nicaragua". Diciembre 2015.

figura 8

Mapa nacional de sequía



Fuente: Tomado de INETER (2015) *Mapa Nacional de Amenaza por Sequía*.

Como se citó en Plataforma nacional información y conocimientos sobre el cambio climático: *Impactos de la Variabilidad Climática y el Cambio Climático*. Consultado el 04 de octubre de 2021 en <https://cambioclimatico.ineter.gob.ni/impactopage.html>

El nivel de humedad en el suelo es otro indicador del estrés que suele afectar el CSN y que se asocia de manera directa con el potencial agrícola de la región. De hecho, la insuficiencia de humedad en el suelo es catalogada como el tipo de “sequía agrícola” y suele ser una secuela de la sequía hidrometeorológica (la disminución de precipitaciones por debajo de los estándares normales para una región).

En ese sentido, el mapa que mostramos a continuación resulta revelador en tanto evidencia como el CSN y algunas zonas adyacentes se ubican en el rango más bajo de humedad del suelo en todo el territorio nicaragüense. Esto se torna particularmente indicativo puesto que la medición está tomada a la altura de la mitad de octubre de 2020, cuando el país ha

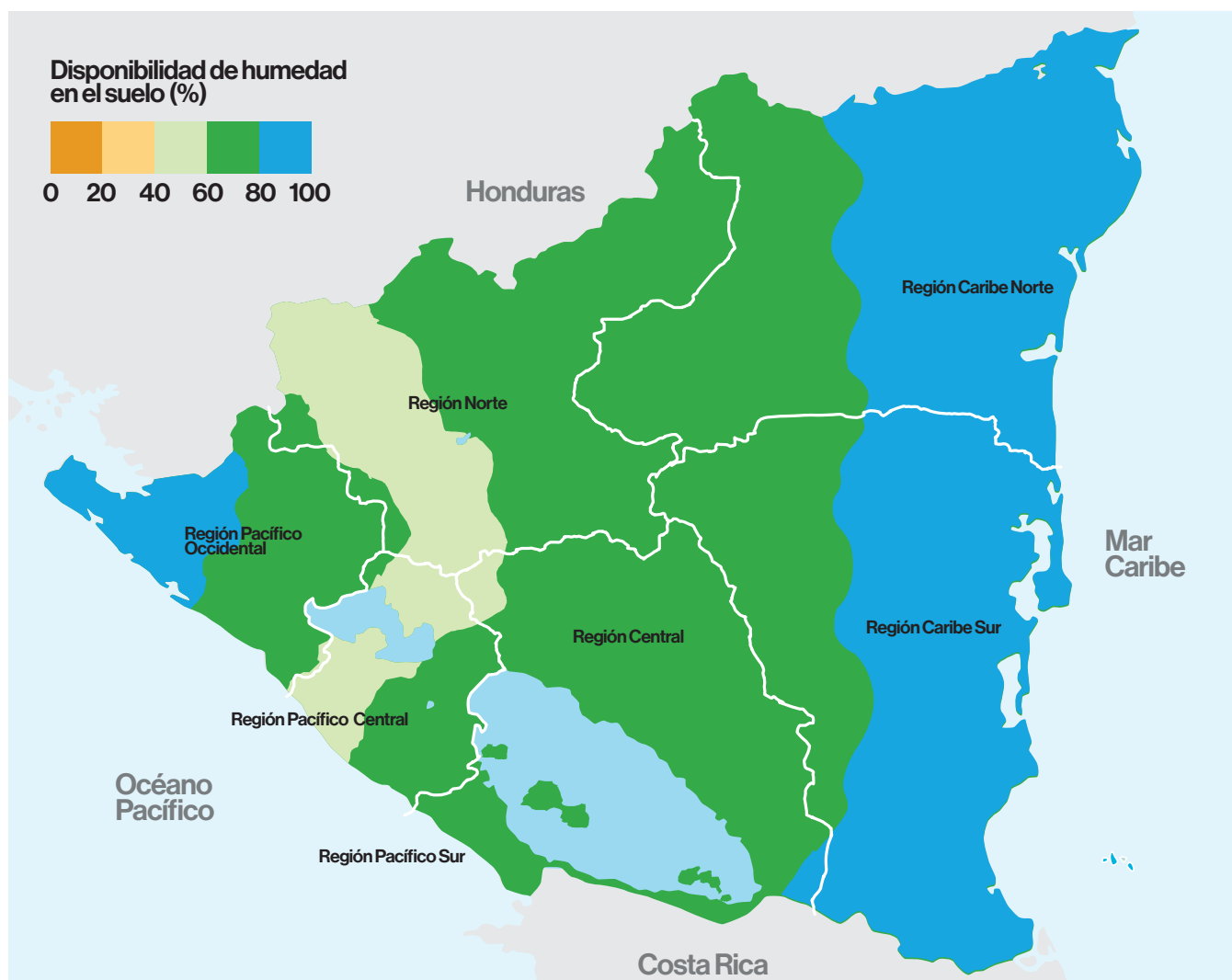
transitado casi completamente por la estación lluviosa y, por ende, es de esperar que la humedad en el suelo esté en el nivel más alto del año.

Sumando al aspecto anterior deben considerarse el tipo de suelo más frecuente en el CSN, en razón de su significado para las estrategias y medios de vida de la población rural de esta región. Como indica (Bendaña 2012) ²⁶, “en esta zona predominan los suelos poco desarrollados. Las zonas más secas en la región central tienden a caracterizarse por tener suelos superficiales, pedregosos, permeables, de moderada a poca profundidad, y con pendientes onduladas o ligeramente escarpadas” (p.24). También señala que “buena parte de la zona seca centro-norte del país sus suelos

²⁶ Bendaña G. (2012), “Agua, Agricultura y Seguridad Alimentaria en las Zonas Secas de Nicaragua”. Nicaragua. FAO, ACH, UE, 2012.

figura 9

Mapa de humedad del suelo (a octubre de 2020)



Fuente: INETER (2020). Boletín Agrometeorológico, mes de octubre. <https://www.ineter.gob.ni/met.html>

son de vocación forestal" (p.83), sin embargo, están siendo utilizados para la actividad agropecuaria lo que acelera su deterioro al deforestarlo.

En lo que respecta a la vinculación entre calidad del suelo y sequía, el documento ya citado de Bendaña (2012), describe como es el proceso de deterioro de los suelos secos del CSC y su relación con factores como la sequía, la lluvia y el viento:

"(...) El proceso de degradación iniciado por la sequía incluye la pérdida del suelo por erosión hídrica o eólica o ambas (cuando vuelven las lluvias o por efecto del viento), ya que al desaparecer la vegetación, el suelo queda completamente desprotegido, desaparece la materia orgánica y la estructura y los agrega-

dos del suelo se ven seriamente afectados; pueden ocurrir la salinización y consiguiente pérdida de fertilidad; como consecuencia, hay un empeoramiento de la calidad del agua y pérdida de la microorganismos del suelo. La combinación de todos estos procesos de degradación conduce a una menor producción y productividad. Y concluye, que la recuperación de un suelo degradado es costoso e impracticable cuando está en niveles avanzado (desertificación)" (p.42).

En el otro extremo de las afectaciones hidrometeorológicas, los huracanes, el fenómeno de La Niña y dinámicas climáticas locales provocan, entre otros, mayor incidencia de inundaciones. En Nicaragua se estima que unas 700 comunidades y 300 mil personas son vulnerables frente a

la amenaza de inundaciones, por factores asociados a la precariedad en la construcción y los emplazamientos habitacionales en las riberas de ríos²⁷.

En lo que respecta al CSN, a partir del mapa correspondiente hemos construido la tabla 2 que se enfoca en los municipios que adolecen de mayor vulnerabilidad. Se puede observar que casi la tercera parte de los municipios que componen esta región muestran incidencia significativa de vulnerabilidad alta y media. Para presentar las expresiones más notables de dicha problemática, hemos excluido los datos de vulnerabilidad baja, así como los que son inferiores al 10% en vulnerabilidad media y alta. En los términos de la construcción de la tabla, la delimitación recién expuesta implicó que no se

incorporaran algunos municipios cuyos datos corresponden a los criterios de exclusión señalados.

En esta última hemos hecho las salvedades de los municipios de Teustepe y La Trinidad, por dos razones:

1. El indicador muestra números muy cercanos a 10% en vulnerabilidad alta.
2. En el caso de La Trinidad el cuadro también muestra que suma un 7,9% de vulnerabilidad media, mientras que Teustepe cuenta con casi un 7,5 % de vulnerabilidad baja (por su lógica de construcción, este dato no se muestra en el cuadro).

tabla 2

Población con vulnerabilidad media o alta ante inundaciones (números relativos)

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Porcentaje de población con vulnerabilidad ²⁸	
		Alta	Media
Boaco	Teustepe	9,5	-
Estelí	San Nicolás	52,9	15,9
	La Trinidad	9,3	7,9
Matagalpa	Sébaco	10,9	
	San Isidro	17,9	14,8
León	Santa Rosa del Peñón	—	10,6
Madriz	Yalagüina	—	19,5
Managua	Tipitapa	30,7	14,6
	San Francisco Libre	30,4	-
Nueva Segovia	Macuelizo	40,8	—

Elaboración propia a partir de INETER y SINAPRED (s.a), Mapa de Vulnerabilidades y Susceptibilidad ante Inundaciones. Consultado el 10 de noviembre de 2021. <http://gestionderiesgo.ineter.gob.ni/IDE-VulnerabilidadInundacion/index.html>

²⁷ INETER y SIPRANED (s.a) *Mapas interactivos de Vulnerabilidades y Amenazas Naturales*. Consultado el 10 de noviembre de 2021. <http://gestionderiesgo.ineter.gob.ni/PortalMapas/index.html>

²⁸ Acerca del grado de actualización del mapa interactivo que da base a esta tabla, una nota informativa del PMA indica que "El Mapa de Vulnerabilidades y Amenazas es parte de la base de datos del Sistema Nacional para la Prevención, Atención y Mitigación de Desastres (SINAPRED) y registra en tiempo real la información georreferenciada sobre los puntos críticos, zonas de seguridad, rutas de evacuación y edificaciones que funcionarán como albergues..." Quezada, S. (20 de junio de 2018) *Actualización del Mapa de Vulnerabilidades y Amenazas. Una herramienta en línea para la gestión de riesgo ante desastres*. Publicado en la página web del Programa Mundial de Alimentos (PMA). <https://medium.com/world-food-programme-insight-espanol/actualizaci%C3%B3n-del-mapa-de-vulnerabilidades-e69e2c339e39> En lo que respecta a las definiciones técnicas y procedimiento de medición de las categorías de "vulnerabilidad alta" y "vulnerabilidad media", el mapa no lo especifica y no encontramos esta puntualización en otra fuente.



Por otra parte, dos municipios que por su bajo porcentaje no fueron incluidos en la tabla, muestran números absolutos de población con vulnerabilidad media y alta que son significativos; a saber:

- Granada: 7.160 habitantes.
- Estelí: 6.263 habitantes.

Además, cabe resaltar el caso del Tipitapa, municipio del departamento de Managua predominantemente urbano, donde la población con vulnerabilidad alta o media alcanza poco más de los 66 mil habitantes.

En otros factores de riesgo, el documento Marco de Gestión ambiental y Social del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria Cooperativa y Asociativa (MEFCCA 2018)²⁹ realizado para el corredor seco, informa que la situación ambiental en el área se ve agravada por factores antropogénicos que se enumeran a continuación:

- Incendios, los que a su vez son causados por cazadores furtivos, quema agrícola y quema intencional del bosque primario.
- Deforestación. Se sabe que en el 2000 “las tierras boscosas representaban el 6,30% del área total del Corredor Seco; para el 2005 eran 5,97% y para el 2010 eran 5,71%. En 2015, solamente el 5,5% del área del corredor se encuentra con ecosistemas naturales en buen estado de conservación” (p.6).
- Sobre utilización de los suelos: los suelos del Corredor Seco se encuentran altamente erosionados. “Los suelos con erosión severa (181.877,5 ha) y los suelos con erosión extrema (42.598,4 ha), prácticamente no permiten el desarrollo de iniciativas agropecuarias con balances económicos favorables, además desde el punto de vista biofísico, son suelos no aptos para este tipo de actividad productiva” (p.56).

²⁹ MEFCCA (2018) “Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto: Agricultura Resiliente al Clima en el Corredor Seco de Nicaragua.”. Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria Cooperativa y Asociativa 2018. <https://ewsdata.rightsindevelopment.org/files/documents/82/WB-P162982.pdf>. Autorización de divulgación pública.



Todos estos datos indican que las condiciones de riesgo y vulnerabilidad en vastas zonas del CSN son importantes. Cualquier estrategia de desarrollo debe considerar acciones de mitigación y adaptación a los efectos del cambio climático, las dinámicas económicas, los recursos disponibles y los no disponibles en estos municipios, para promover alternativas consecuentes y viables. Esto pasa por cambios en los paradigmas de la agricultura de subsistencia y las prácticas tradicionales de cultivo y de relación con el entorno y los recursos naturales.

En este último aspecto, y desde el punto de vista de enfrentar los desafíos enumerados, resulta importante tener presente que en cinco municipios del corredor seco incluidos en esta caracterización, existen Áreas Protegidas³⁰ bajo la responsabilidad del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), con fines de su conservación, manejo racional y restauración. Estas son: **Cerro Tisey Estanzuela** (5.827,1 ha) en el municipio de Estelí; el **Cerro Tomabú** (908 ha) compartido por los municipios de Estelí y La Trinidad y **Mesas de Miraflores- Moroponte** (23.664,60 ha) en los municipios de

Estelí y Condega, los tres del departamento de Estelí; y **El Cerro Yalí** que comparte los municipios de Yalí y San Rafael del Norte ambos del departamento de Jinotega.

Recursos hídricos disponibles en el país y en el CSN

Bendaña (2012)³¹ ofrece información específica sobre los recursos hídricos en el CSN, que se resume a continuación:

a) Aguas superficiales en el país y en el CSN:

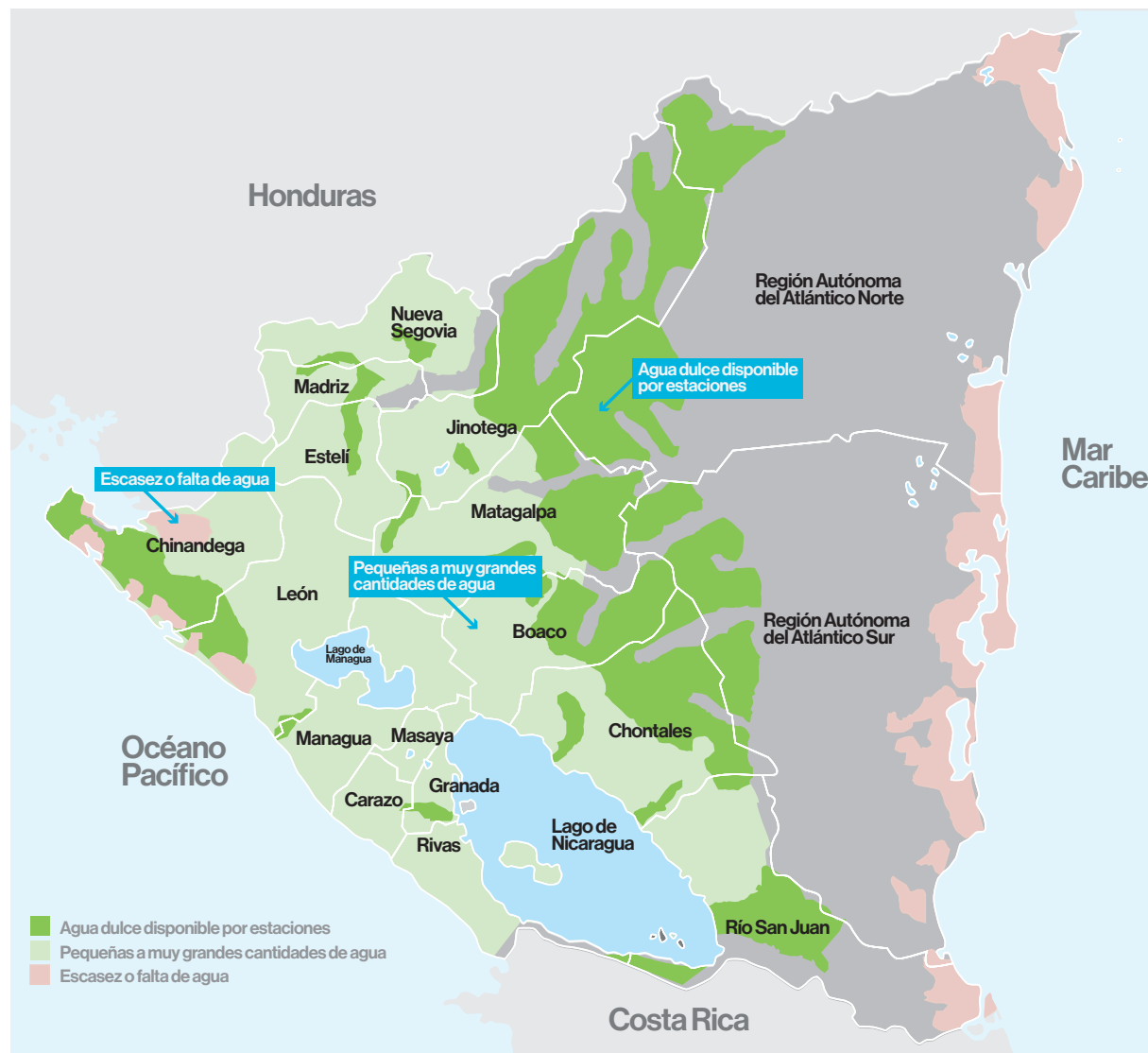
*“Nicaragua posee abundantes recursos de **agua superficial**. Sin embargo, estos recursos son altamente estacionales y su distribución es desigual. La mayor parte del volumen del agua superficial, un 93%, le corresponde a la vertiente Caribe y solamente un 7% a la vertiente del Pacífico. Únicamente el Lago Cocibolca es la fuente de agua superficial confiable durante todo el año; el Lago Xolotlán podría serlo si no fuera por su alto grado de contaminación” (p.55).*

³⁰ MEFCCA (2018), “Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto “Agricultura Resiliente al Clima en el Corredor Seco de Nicaragua.”. Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria Cooperativa y Asociativa 2018. <https://ewsdata.rightsindevelopment.org/files/documents/82/WB-P162982.pdf>. Autorización de divulgación pública.

³¹ Bendaña (2012) “Agua, Agricultura y Seguridad Alimentaria en las Zonas Secas de Nicaragua”. FAO, ACH, UE, 2012.

figura 10

Disponibilidad de aguas superficiales por región



Fuente: Adaptado del "Mapa 9. Disponibilidad de aguas superficiales por región, en Nicaragua. Fuente: Silvac, M. (35)", Bendaña (2012), "Agua, Agricultura y Seguridad Alimentaria en las Zonas Secas de Nicaragua56", FAO, ACH, UE, 2012.

La cita anterior expresa la situación paradójica que Nicaragua comparte con los países del norte de Centroamérica: hay una marcada brecha entre la distribución territorial del recurso hídrico y el patrón de poblamiento del espacio nacional, en tanto la mayor parte de población y de los principales asentamientos humanos se ubican en las regiones con menor disponibilidad de recursos hídricos y donde, por lo tanto, los efectos sociales y económicos de las sequías son más acentuados. De manera inversa, las regiones con mayor recurso hídrico son notablemente despobladas.

En la figura 10 muestra la disponibilidad del agua superficial en Nicaragua en cada una de las tres grandes regiones en que se divide el país (la franja del Pacífico, Central y del Caribe).

"Como se observa en el mismo mapa, el tono rosado indica la escasez o falta de aguas superficiales, el verde pálido señala pequeñas cantidades de aguas superficiales, el verde oscuro que el agua superficial es disponible según la estación del año y los tonos celeste a azul, significan abundancia de aguas superficiales" (p.55).

“En las zonas secas de Madriz, Nueva Segovia, Estelí y Boaco-Chontales (zona central), lo mismo que en la zona seca paralela al Pacífico, la disponibilidad de aguas superficiales depende de los ríos y éstos a su vez, están supeditados a la cantidad de lluvia que cae, por tanto, es pequeña y poco disponible, atenuándose o agravándose en dependencia de la estación del año” (p.55).

Esta última cita es atinente a un sector importante del CSN. Del mismo modo, el mapa antes mostrado evidencia como, al momento de su edición, el CSN es afectado mayoritariamente por una baja disponibilidad de aguas superficiales. Cuando esta circunstancia se conjuga con la sequía hidrometeorológica (arriba descrita), se abre camino a la llamada sequía hidrológica, que afecta las fuentes de agua y que señala una cierta incidencia extrema del fenómeno, entre otras razones porque en tal escenario la afectación ya no solo alcanza las actividades agropecuarias y el consumo humano, sino, por ejemplo, la producción hidroeléctrica.

Las sequías recurrentes y las limitaciones en la disponibilidad del recurso hídrico multiplican su afectación en el CSN, debido al peso que tienen las actividades agropecuarias (altamente dependientes de agua), para la generación de ingresos y para la subsistencia. En otras zonas secas (costeras, por ejemplo), los medios de vida están más asociados a actividades como la pesca, que no guarda dependencia con la utilización intensiva de agua dulce como insumo de producción.

b) Aguas subterráneas en el país y en el CSN

Continúa diciendo Bendaña (2012) en lo que respecta a las aguas subterráneas:

“En la región central (parte del Corredor Seco), las formaciones geológicas son desfavorables para el almacenamiento del agua subterránea, ocasionando el no aprovechamiento de manera sostenible. La profundidad de los pozos oscila entre los 200 y 300 metros. En esta región, las necesidades de la población se suplen con el aprovechamiento de los recursos hídricos superficiales. Las regiones del Pacífico y Central son las más secas, pero en ellas se ubican los acuíferos más grandes de Nicaragua. Desafortunadamente, hay estimaciones que indican que las sequías recurrentes relacionadas con el cambio climático han bajado el nivel de los acuíferos hasta en 2 metros, afectando el suministro de comunidades que se abastecen de pozos someros o fuentes superficiales alimentadas a partir de agua subterránea. La

figura 11 “muestra la presencia de agua subterránea en las tres grandes regiones del territorio nacional. Se observa que las aguas subterráneas en los departamentos con zonas mayormente afectadas por la sequía (Nueva Segovia, Madriz, Estelí), son escasas o están ausentes” (p.57).

“A su vez, el caudal de los ríos está vinculado de forma muy directa a la lluvia, la cual fluctúa de acuerdo a la estación del año y a las características de la región (cobertura vegetal, altura, uso de las tierras) y es sabido que las zonas secas, precisamente alcanzan ese calificativo por la escasez de precipitación en determinadas épocas del año en que la temporada lluviosa está establecida en el resto del país; por tanto, la disponibilidad de agua potable para consumo humano, la ganadería y el riego de los cultivos es la limitante más importante para que los pobladores de las mismas, alcancen un nivel de vida aceptable” (p.58).

“El más utilizado de los recursos hídricos en Nicaragua es el de las aguas subterráneas, donde aproximadamente el 90% de la producción de aguas proviene de pozos. El agua subterránea se usa en todas las explotaciones agropecuarias, así como en el sector industrial; es tan grande la cantidad de pozos excavados a nivel nacional, que aún no se han cuantificado todos los pozos del país. Su productividad o cantidad de agua extraíble en un determinado tiempo (galones o litros por minuto) depende de las características geológicas, geomorfología, tipos de roca y precipitación que se da en el territorio, además de la cobertura vegetal, la cual facilita la infiltración del agua desde la superficie” (p.58).

De manera particular en el norte del CSN el aprovechamiento de las aguas subterráneas se dificulta por su menor disponibilidad y gran profundidad, siendo que en este segmento territorial esta fuente urge de manera especial debido a la escasez de aguas superficiales³². Aunque en menor grado, el resto del CSN adolece de un nivel bajo de aguas subterráneas, tal como hemos confirmado con las citas de Bendaña (2012).

Como se indicó antes, a pesar de que el Lago de Xolotlán (o “Lago de Managua”) es un cuerpo de agua de dimensiones significativas y susceptible de ser utilizado, su explotación agrícola está concentrada en grandes plantaciones adyacentes al lago, de manera que su uso actual por la pequeña producción es mínima o inexistente.

³² Bendaña, G. (mayo de 2018) Breve Caracterización de la Situación Agropecuaria e Hidrológica del Norte del Corredor Seco de Nicaragua. Revista Temas Nicaragüenses, 118, 188-213. <http://www.temasnicas.net/>

figura 11

Disponibilidad de aguas subterráneas a nivel nacional



Fuente: Adaptado del "Mapa 10. Disponibilidad de las aguas subterráneas en el territorio nacional. Fuente: Silvac, M. (35)", de Bendaña (2012), "Agua, Agricultura y Seguridad Alimentaria en las Zonas Secas de Nicaragua57", FAO, ACH, UE, 2012.

c) Cuencas en las Zonas Secas

*"En las zonas seca de Nicaragua están ubicadas las mayores cuencas hidrográficas del país, siendo estas: **La cuenca del Río Coco** en la zona seca central-norte; **la cuenca del Río Negro** en la zona seca Chinandega norte; la cuenca del río San Juan en las zonas secas de Managua norte y Matagalpa-Boaco Chontales, **y la cuenca entre Río Tamarindo y Río Brito** la zona seca paralela al Pacífico"* (p.62).

Un problema que se presenta es "que las zonas secas del centro-norte se encuentran en las nacientes de la cuenca del Río Coco, ocasionando que el aporte hídrico sea mínimo a la hidrografía de la zona. Similar situación ocurre con las zonas secas de Managua norte, Matagalpa, Boaco, Chontales ubicadas al inicio de la cuenca del río San Juan (...)" (p.62).

A lo anterior mencionado por Bendaña (2012), se le suma la deforestación, uso inadecuado del suelo, la explotación irracional de los recursos hídricos y las condiciones climáticas, entre otros factores que contribuyen al deterioro y aumento de la vulnerabilidad de los sistemas hídricos, que a su vez inciden en la escasez de este recurso para los habitantes del CSN. De ahí que es relevante la protección y recuperación de fuentes desde un enfoque de cuencas.

La cooperación internacional para el desarrollo apoya proyecto donde las comunidades ubicadas en determinada cuenca contribuyen a su restauración y aprovechamiento de manera sostenible. Un ejemplo, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con el proyecto de Gestión Integrada de la Cuenca Hidrográfica de los lagos Apanás y Asturias, en el periodo 2012–2017, con un costo de 8,9 millones de dólares, aumentó, entre otros logros, la superficie bajo prácticas de gestión sostenible de suelos y bosques.³³

³³ BID (2018). Gestión Integrada de la Cuenca Hidrográfica de los Lagos Apanás y Asturias



Ámbito económico y productivo en el CSN

Caracterización de las principales actividades económicas en el Corredor Seco de Nicaragua

Un reporte del Banco Mundial (2017)³⁴, describe brevemente las principales actividades económicas agrícolas que se realizan en el CSN. Indicando que en esta área:

“Predomina el arroz con riego en grandes propiedades con un área de siembra de cerca de 28.000 ha, seguido por el cultivo de granos básicos (maíz, frijol y sorgo), con unas 27.000 ha sembradas por pequeños productores. Luego sigue, el cultivo de café en sombra con unas 8.400 ha. Y finalmente unas 460 ha se dedican al cultivo de tabaco, hortalizas y tubérculos, café sin sombra, maní, frutales, cítricos y musáceas. La agricultura familiar es el sistema productivo ampliamente predominante en el Corredor Seco y se ocupa principalmente de cultivos como granos básicos, hortalizas, frutales, musáceas, tubérculos, café (a nivel de patio o en pequeñas áreas de 1 a 20 manzanas) y ganado mayor y menor, en extensiones de entre 5 y 70 manzanas” (p.3).

Además, refiere “que cuenta con el 78% de las áreas de cultivo de arroz con riego respecto a la producción

nacional, así como el 41% de las áreas destinadas a la siembra de tabaco, 10% del área nacional de granos básicos, 7% del área dedicada al cultivo de café bajo sombra y el 39% de las áreas de hortalizas y tubérculos. La mayor parte de la tierra en el Corredor Seco está ocupada con ganadería bajo manejo extenso con severas limitaciones en la época de verano, en sistemas de baja productividad con prácticas de manejo asociadas al deterioro de laderas y suelos, donde la vocación del suelo en buena parte del Corredor Seco es forestal” (p.3).

Por otro lado, El Programa Mundial de Alimentos, PMA (2018), en su estudio “Evaluación Inicial de Seguridad Alimentaria en Emergencia Nicaragua. Impacto del déficit de lluvias en 22 municipios del Corredor Seco 2018” de diciembre 2018, presenta información complementaria, describiendo los perfiles de los medios de vida por zonas de esta área:

“La zona 2 ubicada en la parte occidental de Nicaragua, incluye parte de los departamentos de Chinandega, León y Managua. (...) depende en mayor medida del empleo generado en la agricultura comercial, la industria, las minas y la ganadería; predominan los cultivos anuales de granos básicos para autoconsumo, seguido

³⁴ Banco Mundial (2017). “Proyecto de Agricultura Resiliente al Clima en el Corredor Seco de Nicaragua (P162982) Misión de Identificación del Proyecto (15 al 19 de mayo, 2017). Ayuda Memoria”. https://pubdocs.worldbank.org/en/190611503940922739/pdf/AM0mision0de0i0oyecto0Corredor0Seco_1.pdf

de los pastos y cultivos permanentes. Los principales cultivos son el maíz, frijol y sorgo millón, y en menor escala las hortalizas, ajonjolí. (...) destaca que las familias pobres (...) están más expuestas a sufrir déficit de ingresos o alimentos ante lo cual optan por trasladarse fuera de la zona para buscar trabajo, vender productos de traspato, recolectar y vender leña. También es representativo, la migración en el interior del país, hacia las ciudades y otros municipios, y hacia otros países de la región" (p.10).

En la zona 3, ubicada en la parte noroccidental, predominan las actividades agropecuarias de subsistencia, donde un segmento de la población se dedica a la actividad de extracción y venta de leña, a la producción artesanal de derivados del barro y a la venta de mano de obra a empresas agroindustriales y agropecuarias para complementar el ingreso de las familias. Es una zona de población campesina que emplea sistemas intensivos de granos básicos, hortalizas y café" (p.10).

"La zona 4 localizada en el departamento de Estelí, se caracteriza por la producción y procesamiento del tabaco, producción de granos básicos y hortalizas. La industria tabacalera ofrece empleo a la mayoría de la población de la zona durante todo el año, Por lo cual, las fuentes de ingresos de las familias más pobres del departamento provienen directamente de la venta de mano de obra a las fincas e industrias de dicho sector. En menor medida, los pobladores ofertan su mano en las haciendas de café y de otros cultivos, y venden parte de su producción de granos básicos y hortalizas para la obtención de ingresos" (p.10).

"La zona 5, ubicada en el área periurbana de Managua e incluye al municipio de Tipitapa. El principal medio de vida de las familias pobres es la venta de mano de obra en las maquilas, industria y servicios. La cercanía a ciudades importantes les permite a los pobladores de esta zona integrarse a actividades del sector informal como el pequeño comercio, fabricación de zapatos artesanales, costura, carpintería. Asimismo, se desarrollan actividades agrícolas de subsistencia que comprenden el cultivo de granos básicos y la producción de frutas y tubérculos, en su mayor parte destinada al autoconsumo y a la venta" (p.10).

La zona 8, ubicada en la zona central, desempeña una función importante en el suministro de alimentos del país. Las actividades económicas preponderantes son la ganadería y la producción de granos básicos. Los cultivos permanentes no tienen una participación significativa en los medios de vida de las poblaciones de esta zona. Las familias pobres

obtienen la mayor parte de sus ingresos del empleo en haciendas ganaderas y complementan sus ingresos con la venta de productos de traspato, leche y sus derivados, en caso de contar con ganado" (p.10).

"La zona 12, incluye parte de los departamentos de Nueva Segovia, Madriz, Jinotega y Matagalpa, donde reside población campesina que emplea sistemas de producción más intensivos, de granos básicos, hortalizas y café. Los medios de vida de esta zona se concentran en la producción de café, que genera la mayor parte de empleo agrícola. Las familias pobres, además de vender su mano de obra al sector cafetalero, trabajan en las haciendas ganaderas en actividades de jornaleo y cultivan pequeñas parcelas con granos básicos para autoconsumo y venta" (p.11).

"Y la zona 13 se localiza en el norte del país, extendiéndose en parte de los departamentos de Nueva Segovia y Jinotega. Los hogares de la zona dependen de la producción de granos básicos, particularmente de la producción de secano. Las familias pobres dependen de la venta de mano de obra en actividades agropecuarias, principalmente en las haciendas cafetaleras de la zona y complementan sus ingresos con la venta de granos básicos y de algunos productos de traspato" (p.11).

En esta zona norte también hay una producción frecuente de sorgo que juega un importante rol tanto económico (como alimento de animales de granja, es decir, como insumo productivo), como un recurso de contención para la seguridad alimentaria, ya que, en caso de insuficiencias en la producción de maíz y frijol, entra a ser parte de la alimentación humana.

En términos generales, los granos básicos en las pequeñas parcelas campesinas es producción de secano, lo que implica que no cuentan con sistemas artificiales de riego y dependen, por lo tanto, del agua de lluvia para el éxito de sus cosechas. Esto evidentemente les genera una mayor susceptibilidad frente a los impactos hidrometeorológicos propios del CSN. Además, la productividad de esos cultivos de subsistencia es muy baja, con una base tecnológica rudimentaria, reducido acceso a servicios de asistencia técnica y financieros, así como pocas oportunidades de mejoramiento de sus semillas. Las incursiones limitadas que hace esta producción en la comercialización de sus excedentes se da, de partida, en condiciones de rezago y baja competitividad respecto a otros productores agrícolas mejor posicionados.

Para tener una idea del significado de estas condiciones de la pequeña producción campesina en el CSN, tómese en cuenta que este comprende unas 31 mil fincas menores a

dos hectáreas, dedicadas a la agricultura de subsistencia, lo que representa el 46% de todas las fincas de dicha región³⁵.

De igual manera, la ganadería implementada en la pequeña propiedad adolece de varias ineficiencias estructurales que la hacen comparativamente extensiva, ya que la relación número de animales-extensión de la parcela está afectada por la pobreza nutritiva de los pastos y follajes, así como por la baja disponibilidad de agua. Esto afecta la calidad y cantidad de la producción de carne y leche; de hecho, las condiciones de sequía interrumpen la producción de leche por algún periodo y eso repercute en la alimentación humana, especialmente en los menores de edad³⁶.

De acuerdo con el PMA (2018)³⁷, en el Corredor Seco de Nicaragua las mujeres rurales, realizan diversas actividades económicas para generar ingresos en el hogar. En la parcela donde habitan, según sus medios de vida, realizan *“la limpieza y comercialización de los granos, crianza de aves y cerdos, recolección y venta de huevos y demás actividades de patio. En otros casos, laboran como asistentes del hogar, participar en el corte y recolección de café, o en maquilas”* (p.11). Por otro lado, las **mujeres urbanas**, *“sus medios de vida están relacionados a la actividad comercial y de servicio (formal e informal), tales como, venta de granos básicos, vestuario y abarrotes, en procesamiento y venta de alimentos, también laboran en: comiderías, bares o restaurantes, zonas francas y el sector público”* (p.11-12).

Finalmente, PMA (2018) en su documento hace referencia global a los medios de vida e indica:

“En General, los medios de vida están clasificados en urbanos y rurales y en formales e informales. Los medios de vida urbanos relacionados a las actividades de comercio al por menor, industria manufacturera, servicios generales, comiderías y restaurantes, entre otros. Por otra parte, los medios de vida rurales están concentrados en la producción agropecuaria familiar de subsistencia y en la producción de pequeña y mediana escala” (p.11).

Destaca en las áreas urbanas, la pertinencia de promover proyectos de *“vivienda productiva”*, que contribuyan a mejorar sus actividades económicas, particularmente con el actual contexto de la crisis sanitaria. En las zonas rurales, es relevante el diseño de proyectos económicos orientados a la

diversificación, cosecha de agua, manejo sostenible del suelo y la ganadería, entre otros, ya que depende de la producción agropecuaria de subsistencia, en un territorio con nivel alto a riesgo de amenazas a sequía, y la variabilidad de eventos climáticos ponen en riesgos sus medios de vida.

Aspectos generales del Crédito

El crédito es un instrumento financiero, esencial para fortalecer el desarrollo de las diferentes actividades económicas y los medios de vida de la población del corredor seco. Sin embargo, solamente se presenta datos nacionales, ya que no fue posible obtener información específica del área. La información nacional que se presenta a continuación se basa en el documento *“Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019”* de la Fundación Internacional para el Desafío Económico Global (FIDEG)³⁸.

FIDEG (2019) refiere que *“En 2019, del total de personas encuestadas a nivel nacional, 6,4% afirmó haber adquirido un crédito durante los últimos 12 meses anteriores a la encuesta”* (pág. 46). Desagregando las encuestas por área, del total de encuestados que residen en el área urbana, 7,2% afirmó haber recibido un crédito y 4,8% de los que residen en el área rural. Por sexo, del total de mujeres encuestadas 7,2% lo adquirió y 5,2% de los hombres. *“Es importante mencionar, que el 97,7% de los que no recibieron crédito no lo solicitaron y el restante 2,3% lo solicitó, pero les fue rechazado”* (p.46).

En cuanto a las **fuentes del crédito**, FIDEG (2019) señala *“que a nivel nacional la principal fuente de crédito para la población fue las instituciones microfinancieras con el 37,3%. Las otras fuentes de crédito según orden de importancia fueron las instituciones del Estado 21,9%, la banca privada 11,2%”* (p.46). Le siguen, prestamistas 9,9%, cooperativas de ahorro 7%, amigo o pariente 6,4% y otro 5,4%. Ver datos en la Tabla 5 en anexos.

Del total de personas que afirmaron tomar un crédito en la **microfinanciera**, 36,7% residen en el área urbano y 38,5% en el rural. En el caso de las **instituciones del Estado**, 21,9% corresponden al área urbana y 22% al rural. Y en las **cooperativas** 5,2% viven en áreas urbanas y 10,8% en áreas rurales. Por otro lado, de las mujeres que expresaron haber tomado un crédito lo adquirieron principalmente en una microfinanciera (36%), las instituciones del Estado (33,1%) y la cooperativa (7,6%). En el caso de los hombres la mayoría

³⁵ FUNICA (2020) *Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS)*. Proyecto Agricultura Sensible a la Nutrición en el Corredor Seco de Nicaragua. <https://funica.org.ni/index/banco-mundial-2021.html>

³⁶ Bendaña, G. (mayo de 2018) *Breve Caracterización de la Situación Agropecuaria e Hidrológica del Norte del Corredor Seco de Nicaragua*. Revista Temas Nicaragüenses, 118, 188-213. <http://www.temasnicas.net/>

³⁷ PMA (2018). Evaluación Inicial de Seguridad Alimentaria en Emergencia Nicaragua. Impacto del déficit de lluvias en 22 municipios del Corredor Seco. Programa Mundial de Alimentos 2018.

³⁸ (FIDEG, 2019) Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019. <https://fideg.org/investigaciones-y-publicaciones/medicion-de-la-pobreza-nicaragua-informe-de-resultados-2019/>



fue a través de la microfinanciera (39,1%). la banca privada (18,3%) y un amigo o pariente (10,5%).

Sobre el **destino del crédito** FIDEG (2019) proporciona los siguientes datos. A nivel nacional, del total de personas que afirmaron haber tomado un crédito, 41,6% fue para el negocio, 33,7% créditos personales, 12,9% para mejoramiento de la vivienda, 7,9% iniciar un negocio y 3,8% para la finca. Ver tabla 6 en anexos.

Sobre la distribución del crédito **según el área** de residencia. La mayoría de los encuestados de las **áreas urbanas** usaron el crédito para el negocio (40,6%), seguido por créditos personales (33,7%) y **mejoramiento de vivienda (14,9%)**. En la **zona rural** se mantiene la misma distribución del uso del crédito para los primeros dos destinos, la mayoría fue para el negocio (43,7%), seguido de créditos personales (27%). Luego parece la finca (10,3%) y luego la **vivienda (8,8%)**. En la zona rural, la finca no siempre es el mismo lugar donde se habita.

Por **sexo**, las mujeres lo usaron principalmente en el negocio (47,4%), seguido del crédito personal (29,8%) y luego la **vivienda (11,2%)**. Los **hombres** la mayoría obtuvo crédito personal (39,4%), luego el negocio (33,2%) y la **vivienda (15,5%)**. En todas las categorías la vivienda ocupa el tercer lugar de destino del crédito.

Sobre los **tipos de garantías** FIDEG (2019) indica que nivel nacional los tipos de garantías más frecuentes fueron: otro³⁹ (29,4%), luego los grupos solidarios (26,6%), seguido de los bienes muebles u otras prendas (25,5%). Sobre su distribución **por sexo**, las **mujeres** usaron principalmente la garantía de grupos solidarios (39,9%), bienes inmuebles (26,7%) y otro (23%). Y los hombres utilizaron de garantía mayoritariamente otro (38,7%), bienes muebles u otras prendas (23,9%); y terreno con título (10,9%).

Respecto a los montos promedios de los créditos para las mujeres fue de C\$16.284 (\$486 dólares aproximadamente) y para los hombres C\$33.184 (\$990), más del doble de los recibidos por mujeres.

Considerando estas referencias sobre el crédito, se puede afirmar que las microfinancieras son actores importantes para el diseño de acciones en el corredor seco de Nicaragua, si se considera el mejoramiento de vivienda, la vivienda productiva, servicios de agua y saneamiento. Microfinancieras como FUNDENUSE que tiene presencia en varios municipios del CSN pueden proporcionar datos muy útiles, que en otro momento habría que profundizar. Otro actor interesante para considerar podrían ser las cooperativas de ahorro y crédito. En este caso será importante tomar en cuenta el nivel de institucionalidad que estás presenten.

³⁹ FIDEG (2019) en su Informe de resultados 2019, no brinda detalle sobre el tipo de garantía denominado "Otro".

Empleo

La información que se presenta es nacional, ya que no se encontraron datos de los municipios del Corredor Seco. FIDEG (2019) refiere sobre el empleo, que es un *“instrumento indispensable para la erradicación de la pobreza, pues es a través de él que los hogares obtienen los ingresos para satisfacer sus necesidades esenciales”*. Para medir el empleo utiliza el parámetro *“tasa de actividad y representa la cantidad relativa de mano de obra disponible en el país para la producción de bienes y servicios. Se calcula dividiendo la Población Económicamente Activa (PEA) entre la Población en Edad de Trabajar (PET)”*⁴⁰ (p.24).

*“En Nicaragua, la **tasa de actividad** de 2019⁴¹, que es la última de la que se tiene registro, se calculó en 58,7%, 4 puntos debajo de la calculada en 2017 (62,6%). En el área urbano en 2017 fue de 59,9% y en 2019 se obtuvo 56,4%. La disminución se dio más en el sector rural: de 66,1% en 2017 al 61,8% en 2019. Disgregados por región geográfica, las tasas fueron (...) 56,9% en el pacífico, **60,7% en el centro** y 60,2% en el atlántico”* (p.25).

Del detalle anterior interesa sobre todo los datos de la Región Central donde se encuentra la mayor parte de los municipios del CSN.

Por sexo, si bien la disminución de este indicador fue mayor en los hombres que las mujeres, la tasa de empleo es mucho menor en las mujeres. En los hombres en el año 2017 fue 77,8% y en 2019 de 73,9%, y en las mujeres al 2017 fue 48,2% y en 2019 44,2%.

El indicador de la tasa de actividad da una idea general de la brecha existente entre la fuerza de trabajo realmente disponible y aquella que, en efecto, está económicamente activa. No obstante, esta brecha está determinada tanto por el desempleo como por la inactividad: personas en edad de trabajar pero que no están buscando empleo.

En lo que respecta al desencaje entre la población en edad y con intenciones de laborar con remuneración, se acude al indicador de tasa de desempleo abierto, que en Nicaragua es baja: apenas el 5,6% de la PEA⁴². No obstante, la problemática laboral se configura más completamente al observar la tasa de subempleo, que a nivel nacional alcanza el 41,3% de la PEA, mientras en la Región Central

del país es del 39,8% y en el Pacífico es del 39,4% (consideramos aquí solo las dos regiones que abarca el CSN) En el nivel nacional el subempleo es del 36,1% en el área urbana y del 47,4% en la rural, mientras que afecta al 34,5% de la PEA masculina, pero al 51,7% de la PEA femenina⁴³.

Desde el punto de vista de la distribución de la población ocupada en sectores de actividad, se evidencia que en la Región Central el empleo es mayoritariamente rural, ya que el 51,3% corresponde al sector primario (agricultura, caza y pesca), mientras que los rubros de manufactura, industria y construcción (sector secundario) alcanzan solo el 15,4% de la población ocupada. El sector terciario (servicios, finanzas y comercio) emplea la tercera parte de la población de la Región Central. Un perfil más urbano de la ocupación en el CSN se encontraría en los pocos municipios que se ubican en la Región Pacífica, especialmente Tipitapa y Granada, que son, a la postre, los que tienen mayor población general y urbana del CSN. Como se ha indicado, los datos de empleo no especifican el nivel municipal, pero se pueden tomar como indicativos los que corresponden a la Región Pacífica, donde solo el 14,4% de la población se ocupa en el sector primario⁴⁴.

Situación de la vivienda y los servicios.

Esta sección presenta información a nivel nacional sobre la calidad de la vivienda, la tenencia, los servicios básicos de energía, telefonía y manejo de residuos. Sobre la vivienda con fines económicos y los servicios de agua y saneamiento fue posible obtener información, tanto nacional como de los municipios del CSN.

El medio digital Swissinfo⁴⁵, citando a la Cámara de Urbanizadores de Nicaragua (CADUR) en febrero 2021, indica que en Nicaragua el déficit de vivienda supera las 900.000. La noticia no define si el déficit al que se refiere CADUR, es solamente la demanda de nuevas viviendas, o incluye el déficit cualitativo (las que requieren ser mejoradas). No obstante, el solo dato da una idea de la magnitud de la problemática de la vivienda en un país como Nicaragua de 6,5 millones de habitantes. A continuación, se presenta un resumen sobre la situación de la vivienda a partir de la información de la *“Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019”*, del FIDEG.

⁴⁰ FIDEG (2019) señala *“que está compuesta por la población de 10 años de edad y más”* (p.24).

⁴¹ FIDEG (2019). *“Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019”*.

⁴² Banco Central de Nicaragua (2019). *Nicaragua en cifras*. (p. 43)

⁴³ FIDEG (2019). *Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019*. (p. 26)

⁴⁴ FIDEG (2019). *Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019*. (p. 27)

⁴⁵ SWISSINFO (2021), recuperado [17/04/21] en https://www.swissinfo.ch/spa/nicaragua-vivienda_urbanizadoras-de-nicaragua-proyectan-construir-4.000-viviendas-en-el-2021/46373098

Calidad de la Vivienda

Las carencias estructurales de la vivienda constituyen una de las principales dimensiones del déficit cualitativo, que es el más predominante en Nicaragua. La Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua del año 2019 registra los siguientes datos relevantes. Nótese lo que se indica sobre el material del piso, ya que las deficiencias en este elemento han sido históricamente muy altas en Nicaragua (de hecho, el país con la mayor problemática de este tipo en Centroamérica):

“La Tabla 7⁴⁶ indica que, en el 2019, a nivel nacional, 34,6% de los hogares encuestados habitaban en viviendas con pisos inadecuados. En el área rural este porcentaje fue mayor, alcanzando el 54,7%. Respecto de los materiales de las paredes 7,9% de los hogares a nivel nacional habitaban en viviendas con paredes inadecuadas. En el área urbana la deficiencia de los materiales de las paredes fue mayor con el 10,5%” (p.40-41).

FIDEG (2019) “al contrastar los resultados descritos en el párrafo anterior con los reportados en el 2017, se hace evidente que los materiales del piso siguen siendo la principal deficiencia de las viviendas en las que habitan los hogares nicaragüenses, aunque dicha deficiencia disminuyó, principalmente en el área urbana. Al comparar los hogares encabezados por hombres con los hogares encabezados por mujeres, se observa que la proporción de hogares que habitan en viviendas con piso inadecuado fue mayor en el caso de los hogares encabezados por hombres, alcanzando el 37,4%. En el caso de los hogares encabezados por mujeres este mismo porcentaje fue de 30,3%. En contraste, se observa que los hogares encabezados por mujeres son más propensos a habitar en viviendas con paredes inadecuadas que los hogares encabezados por hombres” (p.41).

El gobierno de Nicaragua considera la vivienda como un eje en el Plan de Desarrollo Humano 2018 – 2021⁴⁷, siendo este el único documento encontrado a nivel de planificación macro en donde se menciona la vivienda. Este dice: Promover la construcción y adquisición de nuevas viviendas familiares; Continuar apoyando la construcción de viviendas de interés social para las familias de bajos ingresos; Y fomentar y desarrollar políticas para impulsar las reparaciones y mejoras de las viviendas (p.38).



Tenencia de la vivienda

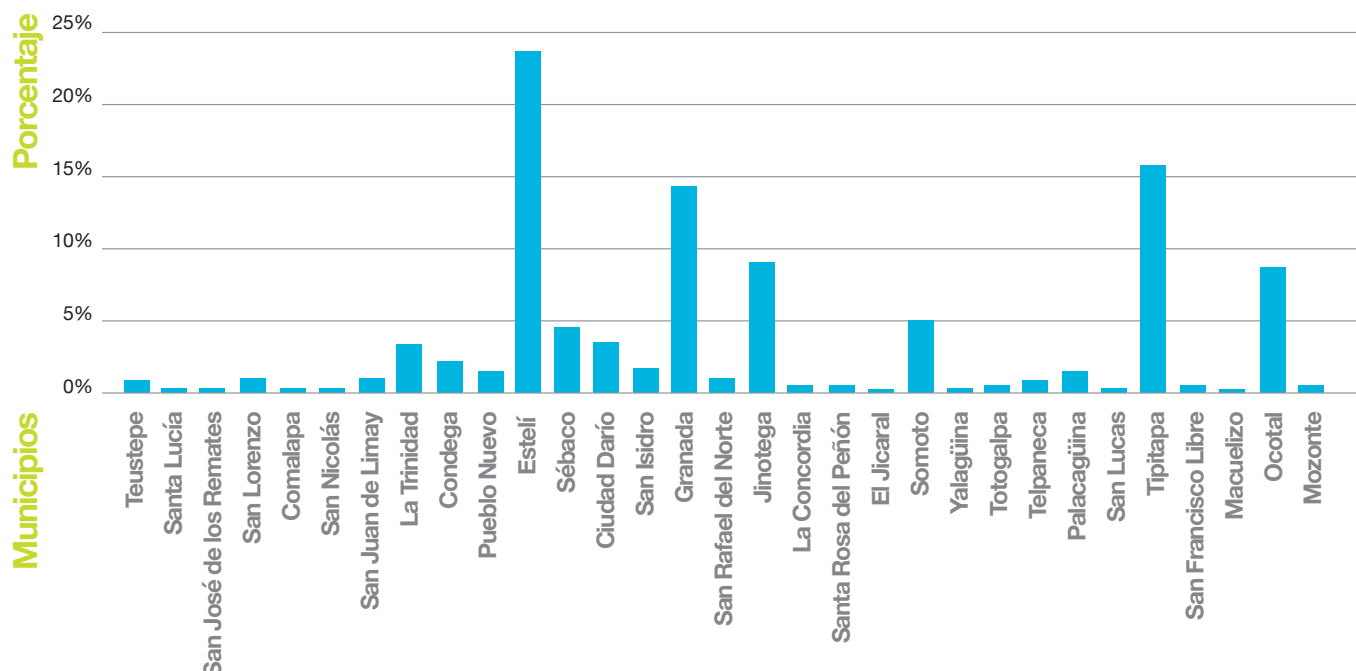
Otra dimensión de déficit cualitativo que tiene alta incidencia en Nicaragua es la falta de seguridad en la tenencia. Si bien esto no siempre se traduce en una amenaza inminente de desalojo, ya que suelen darse una suerte de reconocimientos tácitos que llevan a respetar la tenencia de vivienda de los hogares, aun cuando no sea demostrable por algún mecanismo formal, esto no exime de una cierta vulnerabilidad de mediano y largo plazo. Además, tal condición deriva en una serie de limitaciones, por ejemplo, para el acceso a servicios financieros que sean requeridos para dar mantenimiento, recuperar, mejorar o hasta ampliar la misma vivienda. Es decir, indirectamente este es un factor que se revierte en otras expresiones del déficit cualitativo asociadas a la calidad estructural y el hacinamiento.

⁴⁶ Adaptada de la “Tabla 5.1 Porcentaje de Hogares con Materiales de la Vivienda Inadecuados según Tipo de Material por Área de Residencia, Región y Sexo del Jefe del Hogar. Nicaragua, 2017-2019”. Publicado en la “Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019”. FIDEG (2019).

⁴⁷ Consejo de Comunicación y Ciudadanía (2017). Ejes del Plan Nacional de Desarrollo Humano 2018-2021.

figura 12

Peso porcentual de las viviendas con actividad económica en los municipios del CSN



Fuente: creación propia a partir de los datos de los Informes por departamento del "Censo económico urbano 2010" INIDE (2017)

En este respecto, la ya citada encuesta de hogares del 2019 detalla lo siguiente:

Según los datos de la Tabla 8⁴⁸ en anexos, "a nivel nacional en el 2019 el 88,8% de los hogares nicaragüenses tenía una vivienda propia, sin embargo, solo el 64,3% poseía una escritura que lo respalda. Esta última proporción aumentó 2,4 puntos porcentuales con respecto al 2017. Dicho incremento se dio principalmente en el área rural, que es donde la tenencia de la vivienda propia con escritura suele ser menor. Los datos correspondientes al 2019 indican que solo 56,1% de los hogares rurales poseía una vivienda propia con escritura, mientras que en el área urbana 70,0% cumplían esa condición" (p.39-40).

"Desde el enfoque regional, es notorio que la proporción de hogares con viviendas propias, pero sin escritura fue mayor en el Pacífico en comparación con el resto del país. Asimismo, llama la atención que **en la Región**

Central 8,1% de los hogares habitan en viviendas que recibieron prestadas por servicios o en las que se encuentra posando. Al comparar entre hogares encabezados por hombres y hogares encabezados por mujeres, se nota en la tabla que la tenencia de vivienda propia con escritura es mayor en el caso de los hogares encabezados por mujeres. En el 2019, el 71,6% de estos hogares poseía un documento legal que acredita la pertenencia de la vivienda al hogar. En el caso de los hogares encabezados por hombres este mismo porcentaje fue 59,4%" (p.39-40).

Uso de la vivienda urbana para actividades económicas

El último "Censo económico urbano 2010" de INIDE (2017), realizado a nivel nacional, entre el 14 de junio de 2010 y 30 de julio de 2011, da información del tipo de edificaciones urbanas usadas con fines económicos por municipio. En los 31 municipios que conforman el Corredor Seco, de 29.680 edificios con fines comerciales o de servicios, 21.248 son

⁴⁸ FIDEG (2019). Adaptado de la "Tabla 1.1 Distribución Porcentual de los Hogares según Tenencia de la Vivienda por Área de Residencia, Región y Sexo del Jefe del Hogar. Nicaragua 2017-2019", Publicado en la "Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019".

viviendas utilizadas también para actividades económicas, que representa el 72% del total. Las 13 localidades con mayor peso de este fenómeno corresponden a las ciudades de Estelí 22,8%, Tipitapa 15,2%, Granada 13,6%, Jinotega 8,8%, Ocotal 8,4%, Somoto 4,9%, Sébaco 4,2%, Ciudad Dario 3,3%, La Trinidad 3,2%, Condega 2,1% y San Isidro 1,6%, Palacagüina 1,4% y Pueblo Nuevo 1,4%. En el resto de los municipios el porcentaje de la vivienda es menor al 1%, tal como se aprecia en la figura 12.

Si bien, la cantidad de viviendas con fines económicos incluye diferentes usos: negocios individuales, sociedades formalmente constituidas, colectivos de trabajo, entre otros, la información da pistas de las localidades donde es relevante trabajar en mejoramientos de viviendas productivas. La tabla 9 en anexos, proporciona los datos por municipio.

Servicios de energía eléctrica y telefonía e internet en la vivienda

FIDEG (2019)⁴⁹ refiere que a nivel nacional el 87,5% de los hogares encuestados contaban con acceso a la red de energía eléctrica para su alumbrado, 8% con planta eléctrica o panel solar, 3% con ninguno y 1,3% con kerosen, candela u ocote. *“En el área urbana los hogares con electrificación alcanzaron el 99,8%”* y ninguno 0,2%. En cambio, *“en el área rural la proporción de hogares con acceso a la red de energía eléctrica fue de 69,7%”*, planta eléctrica o panel solar 19,4%, ninguno 7,7%, y 3,1% kerosene, candela u ocote. *“Considerando el sexo, los hogares cuya jefatura es un hombre, la electrificación de los hogares fue de 83,3%”*, seguido 10,8% planta eléctrica o panel solar, 4,2% ninguno, y 1,6% kerosene y similares. En cambio, *“los hogares encuestados donde la jefatura es una mujer el 93,6% estaban conectados a la red de energía eléctrica”*, 3,8% con planta eléctrica o panel solar, 1,9% ninguno y 0,7% kerosene, candela u ocote.

Considerando la distribución por regiones, se destaca que en la Central (emplazamiento mayoritario del CSN, vale reiterar) persiste un 5% de hogares sin alumbrado; por ende, sin fuente de energía eléctrica, ya sea por red, por planta propia o paneles solares. Además, el 2,1% del alumbrado se logra por medio de kerosén, candelas o similares, con lo que, en suma, casi una décima parte de los hogares están en situación de precariedad en materia de alumbrado. Por contraste, en la Región Pacífica dichas categorías deficitarias sumadas apenas comprenden al 1% de la población (diez veces menos que en la Región Central), amén de que casi el 98% del alum-

brado se provee por red eléctrica. En este último respecto, cabe destacar que en la Región Central casi el 10% de los hogares resuelve su acceso a alumbrado mediante plantas eléctricas y paneles solares (lamentablemente no se cuenta con el desglose para cada una de estas dos modalidades).

Sobre los **servicios telefónicos**⁵⁰, FIDEG (2019) señala, que *“en 2019, a nivel nacional el 86,95% de los hogares tenía acceso a servicio telefónico, fundamentalmente a través del teléfono celular”* (p.43). En el área urbano fue 77,8% y 84,6% en el área rural. En la Región Central el 14,3% de la población no cuenta con servicios telefónicos, porcentaje que está por encima de la media nacional en este rubro.

En materia de **Internet**, para el año 2017, la Cámara Nicaragüense de Internet y Telecomunicaciones⁵¹, informó que tenían cobertura de este servicio en 122 de los 153 municipios del país, con lo cual tenían oportunidad de acceso el 90% de la población del país. Además, la presentación indicaba que el reto para conectarse al Internet es en los municipios con una población menor a 50.000 habitantes, es el costo del servicio debido a factores de pobreza y distribución geográfica, lo que requiere de mayor inversión público - privada.

Es importante considerarse, la cobertura de estos servicios y las barreras que tienen la población en su acceso al momento de formular proyectos, ya que pueden facilitar o limitar la participación, la cobertura del proyecto en las diferentes actividades y la escala.

Servicios de agua y saneamiento

La información que se indica a continuación se ha obtenido de dos fuentes: a) información provista por el documento “Brechas de cobertura en agua potable urbana y rural (2019)” de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL) y el Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE). Y b) procesamiento de los reportes de los 37 municipios del CSN que proporciona el Sistema Global de Información de Agua y Saneamiento Rural (SIASAR)⁵², el cual utilizan las instituciones y organizaciones del subsector de agua y saneamiento rural del país y la región.

ANA, ENACA, FISE, reporta al 2019⁵³ que **a nivel nacional** la cobertura de agua potable en la zona urbana fue del 90% y en alcantarillado sanitario de 51,5%. Por otro lado, en el ámbito **rural**, la cobertura de agua potable fue 55% y en saneamiento

⁴⁹ FIDEG (2019). Fuente tabla 5.5 “Porcentaje de Hogares con Acceso a Servicios por Área de Residencia, Región y Sexo del Jefe del Hogar. Nicaragua, 2019”. Publicado en la “Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019” (p.42).

⁵⁰ FIDEG (2019). “Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019” (p.42-43).

⁵¹ CANITEL (2017), recuperado [18/05/21] de <https://canitel.org.ni/wp-content/uploads/2019/03/Presentacion-Indicadores-EXPO-INTERNET-2017-Canitel.pdf>. (p.4).

⁵² <https://globalsiasar.org/es/paises/nicaragua>

⁵³ ANA, ENACAL, FISE (2019). Brechas de cobertura en agua potable urbana y rural.

51%. Destaca la disparidad en la cobertura de agua entre la población urbana y rural y confirma el rezago existente de país en saneamiento, independientemente del ámbito de residencia.

Con relación **al agua y saneamiento en las viviendas urbanas**, ENACAL, mediante su Programa Integral Sectorial de Agua y Saneamiento Humano (PISASH), ha estado invirtiendo en los últimos años fuertes recursos financieros para mejorar y ampliar las redes de agua y saneamiento en varios municipios del país: Acoyapa, Bluefields, Camoapa, Cárdenas, Chichigalpa, Chinandega, Condega, El Rama – La Esperanza, Jalapa, La Trinidad, Larreynaga-Malpaisillo, Masaya, Nandaime, Nueva Guinea, Bilwi (Puerto Cabezas), Rivas, San Carlos, Santo Tomás y Managua. La Fase I del PISASH que está finalizando en 2021, *“beneficiará aproximadamente a 550.000 personas, de las cuales 200.000 tendrán acceso a agua por primera vez. Además, proveerá de acceso a saneamiento mejorado a 225.000 personas, incrementándose la cobertura en 170.000 usuarias y usuarios nuevos”*⁵⁴.

Son de importancia para este estudio las inversiones en saneamiento realizadas por el PISASH en las ciudades de **Condega y La Trinidad**, del departamento de Estelí y ubicadas dentro del Corredor Seco de Nicaragua. En Condega, prevé instalar 2.186 conexiones de alcantarillado para atender a 10.274 personas, en la Trinidad 2.480 conexiones para 10.689 personas⁵⁵, además de las plantas de tratamiento de aguas residuales. Esto abre la posibilidad de que puedan considerarse proyectos de mejoramiento de viviendas en saneamiento, puesto que las familias requerirán de facilidades para construir nuevas unidades sanitarias conectados al alcantarillado sanitario y abandonar las letrinas tradicionales, permitiendo mejorar las condiciones higiénicas en la vivienda y el entorno e incrementar el valor de sus propiedades.

El SIASAR⁵⁶ a diciembre de 2019, proporciona información específica de **las áreas rurales de los 37 municipios del CSN**. Para esta investigación se presenta un breve resumen de los principales hallazgos (ver tabla 10 en los anexos). En los 37 municipios fueron censadas 1,716 comunidades y 174,697 viviendas. 77% de las viviendas tienen cobertura de agua segura (590,893 personas) y 68.0% tienen cobertura de saneamiento. En ambos casos, este indicador no está referido a la calidad de los servicios, solo a si disponen de ellos.

Los municipios más rezagados en cuanto a cobertura de agua segura son: San Francisco Libre (39.8%), Ciudad An-

tigua (49.4%), Totogalpa (49.5%) y Santa Rosa del Peñón (53.1%). En Saneamiento, Telpaneca (28.6%), Ciudad Antigua (24.9%), Ocotal (31.2%)⁵⁷, Teustepe (40.5%), Comalapa (42.1%); La Concordia (43.6%) y Palacagüina (47.9%). En la Tabla 10 en Anexos se puede ver la información por municipio.

El SIASAR también proporciona información de la cantidad y proporción de población según el tipo de sistemas de abastecimiento de agua potable que tiene y el tipo de servicio de saneamiento que disponen en su vivienda los pobladores rurales del CSN. La tabla 11 (ver anexos) muestra los datos para 31 de los 37 municipios del CSN. Los datos consignados indican que el 43.3% de la población accede a agua potable por Miniacueductos de Agua con Bombeo Eléctrico (MABE). Seguido del 27.3% que recibe este servicio por medio de Miniacueductos de Agua por Gravedad (MAG). Luego, 1.2% usa otros sistemas (bomba manual de mecate, etc.), 10.9% se abastece de pozos y 0.07% de agua de lluvia, que denota el poco uso de esta tecnología para captar agua en invierno. Si no se aplican las tecnologías adecuadas, estos tres últimos pueden considerarse como fuentes no seguras por la posibilidad de estar expuestos a la contaminación. Finalmente 21.8% de la población no dispone de agua segura, que representa 186,390 personas.

Los reportes del SIASAR también reportan 2,286 sistemas de agua (MABE o MAG) censados, de los cuales 1,127 son gestionados por Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS). Sobre el resto de los sistemas no presenta esta información. De los 1,127 CAPS el 72% están legalizados (812 CAPS). Según el desempeño y estado técnico del sistema de agua y la capacidad del prestador del servicio para repararlo (en este caso los CAPS), el SIASAR categoriza los sistemas de agua en tipo A, B, C y D. El 23.9% de los sistemas de agua están en la categoría A, es decir se encontraban funcionando correctamente, 49.9% en la categoría B, porque presentaba algún mal funcionamiento que el CAPS puede reparar. 25.8% corresponde a la categoría C, lo que implica problemas que no pueden ser reparados por el CAPS y 0.4% en la categoría D porque no funcionan (ver tabla 12, en anexos). Valga subrayar entonces, que solo algo más que la quinta parte de los sistemas funcionan de manera óptima.

Esta información evidencia la importancia de los CAPS para el acceso al agua potable y la necesidad de fortalecer sus capacidades para la operación, mantenimiento y administración de estos sistemas de agua de manera permanente y la protección de la cuenca que abastece su fuente de agua.

⁵⁴ PISAH (2020), recuperado el 17 de abril de <https://www.pisash.org/informacion-general/indicadores/>

⁵⁵ PISAH (2020), recuperado el 17 de abril de <https://www.pisash.org/informacion-general/indicadores/>

⁵⁶ Procesamiento de reportes de salida del Sistema de Información en Agua y Saneamiento (SIASAR), sobre la cobertura de agua y saneamiento, características de los sistemas de agua y CAPS de los 31 municipios del CSN. Con estos datos, se construyeron las tablas 10, 11 y 12 en anexos. Cabe aclarar que no todas las comunidades de los municipios cuentan con información dentro del sistema del SIARAR, por lo que la tabla contempla una muestra no estadística de comunidades y sus datos son parciales.

⁵⁷ Ocotal a pesar de que ostenta 100% de cobertura en agua potable presenta el menor porcentaje en saneamiento.



También es una acción clave la mejora y/o rehabilitación de al menos el 23.9% de los sistemas y el apoyo para la legalización del 25% de los CAPS, a fin de que puedan acceder a los beneficios de la ley 722 que regula a los CAPS en Nicaragua.⁵⁸

Sobre **saneamiento** los reportes del SIASAR en la tabla 11 en anexo, indican que el 13.3% de la población utiliza inodoros, mientras que el 56.9% usa letrinas como solución sanitaria. Por otro lado, 15.8% usa un saneamiento no mejorado y 14.94% no tienen acceso a saneamiento. Si se considera que una solución de saneamiento no mejorado es prácticamente no disponer de saneamiento, el porcentaje de la población que requiere una solución en saneamiento es 30.8%⁵⁹.

Desechos sólidos

En Nicaragua sobre los desechos sólidos FIDEG (2019)⁶⁰ refiere que:

“...de cada 100 hogares 39 eliminan la basura quemándola. Este tipo de hogares tiene mayor probabilidad de incidencia de enfermedades respiratorias, producto de los gases que surgen de la combustión de la basura. En el área rural el porcentaje de hogares que elimina la basura de esta forma alcanzó el 68,0%. Asimismo,

el 8,8% de los hogares a nivel nacional bota la basura en lugares no autorizados como ríos, predios u otros lugares públicos, esta situación es preocupante si se considera que al depositar la basura en esos lugares se propicia la creación de focos de contaminación para la propagación de enfermedades” (p.43).

En la Región Central del país solo el 37,5% de los hogares cuenta con servicios adecuados de recolección de basura (camión, contenedor o basurero autorizado). Mientras tanto, el 61,4% (casi dos terceras partes) dispone sus residuos sólidos de manera inadecuada (la queman, la entierran o lo depositan en lugares no autorizados como ríos y predios.

El tema del manejo de los desechos sólidos es fundamental para mejorar las viviendas desde el punto de vista sanitario. Para que una vivienda sea saludable, además de disponer de su unidad sanitaria, conviene que cuente con un sistema de manejo de los residuos no valorizables (basura), en prevención de la anidación o invasión de vectores que traen enfermedades, como las cucarachas, ratones, mosquitos y otros. Disponer de información específica de la situación del manejo de los desechos sólidos en los municipios del Corredor Seco, podría complementar o crear proyectos de mejoramiento de viviendas en saneamiento integral.

⁵⁸ Reglamento de la ley especial de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS). Uno de los beneficios es la tarifa diferenciada de energía eléctrica a los CAPS. Puede leerse la ley en [15/6/21]: <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b92aaea87dac762406257265005d21f7/48f8583f454249b2062577c9005df023?OpenDocument>

⁵⁹ Este dato se obtuvo de sumar el promedio de población con saneamiento no mejorado del 15.8%, más el promedio de población sin saneamiento del 14.94%.

⁶⁰ FIDEG (2019). Fuente tabla 5.5 “Porcentaje de Hogares con Acceso a Servicios por Área de Residencia, Región y Sexo del Jefe del Hogar. Nicaragua, 2019”. Publicado en la “Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019” (p.43).



Combustibles utilizados en el hogar

FIDEG (2019)⁶¹, indica que a nivel nacional 50,3% de los hogares usan gas butano y 48,3% preparan sus alimentos con leña. Cuando se trata exclusivamente de los hogares ubicados en el área rural, el uso de la leña asciende al 82,3% y el gas butano es 17,4%. El uso de leña además de tener repercusiones ambientales aumenta el riesgo de accidentes en el hogar y propicia la incidencia de enfermedades respiratorias,

sobre todo en la niñez y las mujeres, quienes permanecen más tiempo dentro del hogar, sobre todo en los tiempos de preparación de alimentos.

Si bien, no se dispuso de información específica sobre el consumo de combustible en los hogares del CSN, FIDEG (2019) da información de los hogares en la Región Central, donde el 67% usa leña y 32,1% gas butano. Por otra parte, el 0,5% de los hogares utiliza energía eléctrica para cocinar.

⁶¹ FIDEG (2019). "Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019".



Ámbito Demográfico y Social

Indicadores de Nivel de Vida y Pobreza

En este acápite se presenta información nacional sobre Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y Línea de Pobreza, teniendo como fuente la Encuesta de Hogares del 2019.

FIDEG (2019) indica que el indicador **Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)** permite conocer las desigualdades en la distribución del consumo de los hogares⁶² y refiere que “en 2019 a nivel nacional el 15,6%⁶³ de los hogares tenía dos o más Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), 0,6 puntos porcentuales menos que lo observado en 2017 (16,2%)”. En cambio, se mantuvo el porcentaje de hogares de ese periodo con una NBI (34,4%). Al comparar los resultados por sexo en 2019 los valores para los hombres fueron 33,6% con una NBI y 16,2% con dos NBI, y en las mujeres 35,5% con una NBI y 14,7% con dos NBI.

Respecto a la Región Central, el 39,3% de los hogares encuestados tenían una NBI y 16,4% dos NBI. El Pacífico obtuvo

30,5% de hogares con una NBI y 12,4% dos NB siendo mayores los porcentajes de la región central.

Sobre la pobreza, FIDEG (2019) en su informe señala:

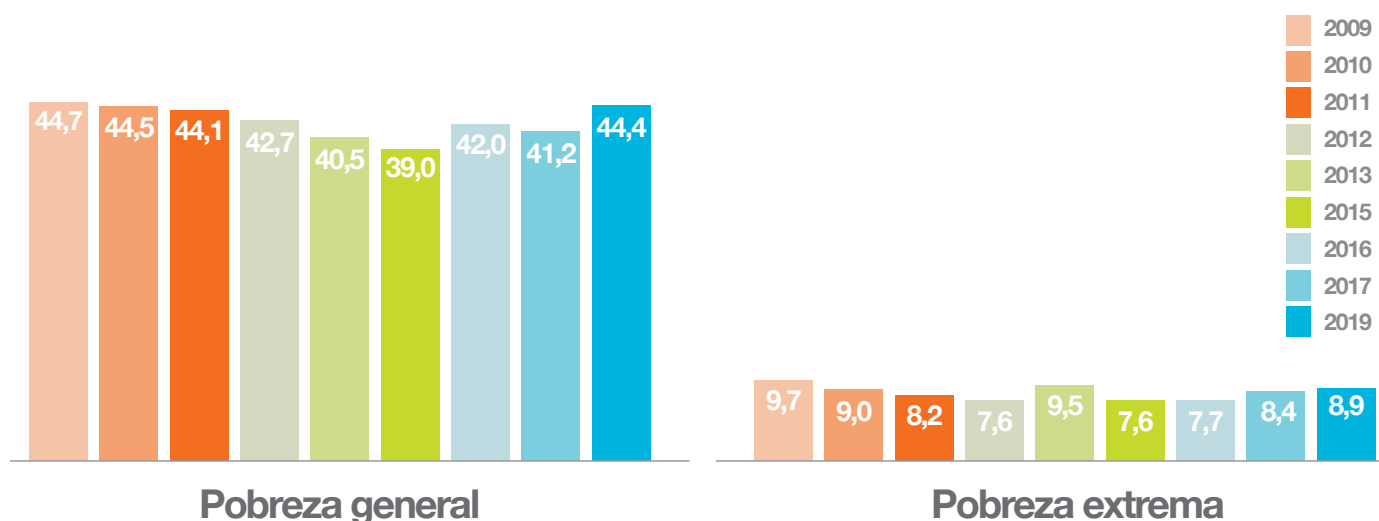
“La Incidencia de la pobreza indica la proporción de la población que experimenta alguna condición de pobreza, es decir, que se encuentra por debajo de la línea de pobreza general o extrema según sea el caso). Los resultados de la Figura 7 indican que, a nivel nacional, la incidencia de la pobreza general primero mostró una tendencia hacia la baja al pasar de 44,7% en el 2009 a 39% en el 2015; no obstante, dicha tendencia empezó a revertirse, al punto que en el 2019 la incidencia de la pobreza general alcanzó el 44,4%. De manera similar la incidencia de la pobreza extrema mostró una tendencia a la baja durante los primeros años del período analizado y una tendencia al alza a partir del 2015” (p. 10 - 11). “Al comparar los resultados para el periodo 2017-2019 y desagregarlos por área de residencia, en la Tabla 13 se puede observar que es más notorio en el área rural que en el área urbana, pues en el primer caso la incidencia de la pobreza general incrementó

⁶² FIDEG (2019) para construir este indicador (NBI) considera: “alojamiento mínimo adecuado para un hogar, el acceso a servicios básicos, la calidad de la vivienda, la relación de dependencia económica y el acceso a la educación básica de los niños en edad escolar (p.14).

⁶³ FIDEG (2019). “Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019”.

figura 13

Pobreza a nivel nacional 2009 - 2019



Fuente: Adaptado del "Gráfico 1.1 Porcentaje de la Población que vive en Pobreza a nivel Nacional según Condición de Pobreza. Nicaragua 2009-2019", de la Fundación Internacional para el desafío Económico Global (FIDEG), publicado 2020, Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019. ©FIDEG 2020.

de 55,9% en el 2017 a 63,3% en el 2019, mientras que, en el segundo caso durante el mismo período, en 2017 fue 29,3% e incremento 0,7 puntos porcentuales en 2019. Desde el punto de vista regional, los resultados señalan que **la pobreza general fue mayor en el centro del país** y en el Atlántico, afectando casi al 59% de la población en ambos casos, mientras que en el Pacífico fue del 30%. También, los datos señalan que la incidencia de la pobreza afecta ligeramente más a hombres que a mujeres" (p.11). Pero, en ambos sexos, con tendencia a aumentar. En 2017 la pobreza general en los hombres fue 42,5% y en las mujeres 40%, y en el año 2019 fue 45,4% y 43,4% respectivamente.

Puede notarse como tanto en el método de NBI como en el de Línea de Pobreza, la Región Central muestra valores superiores a los nacionales.

Sobre el indicador de **profundidad y brecha de la pobreza**, FIDEG (2019)⁶⁴, señala:

"Además de conocer qué porcentaje de la población es pobre, resulta importante conocer qué tan lejos están estas personas de salir de la pobreza. Los resultados del estudio,

indican que, a nivel nacional, las reducciones ocurridas en la profundidad de la pobreza durante los primeros años del período (2009 al 2016) fueron contrarrestadas casi en su totalidad por el incremento anual de 1 punto porcentual ocurrido entre 2017 y 2019 (ver tabla 14 en anexo). Dicho en otras palabras, en el 2019 la distancia del pobre "promedio" respecto a la línea de pobreza fue similar a la observada en 2009 y mayor a la observada en 2017". Además, concluye, "que para la brecha de la pobreza general en Nicaragua al 2019 fue de 788 millones de dólares, equivalente al 5,8% del Producto Interno Bruto (PIB) de Nicaragua en ese año, y de la pobreza extrema 52,5 millones de dólares (0,4% del PIB)" (p.11).

Migración

En esta sección se aborda el fenómeno de la migración de la población que habita en los municipios del CSN y la relación con la vulnerabilidad climatológica de los territorios.

El estudio *"Contribuyendo a comprender la realidad del Corredor Seco Nicaragüense: experiencias de investigación en RRD-ACC"*⁶⁵ realizado por la Universidad Centroamericana (UCA) de Nicaragua, en 5 municipios⁶⁶ del país del Nicaragua, concluye que:

⁶⁴ FIDEG (2019). "Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019).

⁶⁵ UCA (2017). "Cuaderno de Investigación. Contribuyendo a comprender la realidad del Corredor Seco Nicaragüense: experiencias de investigación en RRD-ACC". Fondo Editorial UCA, septiembre 2017. https://www.shareweb.ch/site/DRR/Documents/Types%20of%20activity/Report_Project_Integration_DRR_CCA_University_UCA_Nicaragua_2017_Spanish.pdf

⁶⁶ El Viejo, Managua, Tola, La Paz Centro y Ciudad Dario. Este último forma parte de los municipios de esta caracterización del corredor seco de Nicaragua.

“...la migración de personas de sus lugares de origen a cualquier otro sitio es un fenómeno multicausal, y está relacionada con situaciones personales, condiciones propias y familiares y con expectativas. La pobreza es el principal motivo, que hace al migrante buscar nuevos horizontes, para mejorar su calidad de vida. No obstante, la variabilidad y el cambio climático son nuevos detonantes en Nicaragua para la migración, principalmente en las últimas dos décadas, por la frecuencia en que ocurren estos eventos” (p. 67). Además, UCA (2017) en su estudio indica “cuatro condiciones que caracterizan a la población que migra: juventud, bajo nivel de escolaridad, tendencia creciente de migración femenina y niveles de pobreza” (p. 46).

Por su parte, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) en Nicaragua, en un estudio realizado en 22 municipios del Corredor Seco del país⁶⁷, *“reconoce que la migración estacional es una actividad habitual en estas zonas y es un fenómeno social que responde a la pobreza y la vulnerabilidad de las familias de la zona. Existe un fenómeno de migración permanente asociado a mejorar su calidad de vida, donde los miembros del hogar viajan al exterior, ausentándose de la casa por más de dos ciclos agrícolas” (p.14). Luego señalan que “el déficit de lluvias acentúa más el fenómeno de la migración temporal” ya que ocasiona baja producción y endeudamiento, lo que hace que la población recurra a esta estrategia para asegurar la compra de alimentos y el pago de deudas” (p.15). Finalmente, indican que las personas que emigran fuera del país, es principalmente hacia “Costa Rica, El Salvador, Panamá y España. Y en el caso de la migración interna, es hacia las zonas de corte de café y de tabaco” (p. 22).*

En el caso de las migraciones estacionales, asociadas a periodos de cosechas tanto en Nicaragua como países vecinos (Costa Rica, principalmente), se hace notar que los desplazamientos de personas trabajadoras muchas veces incluyen a sus familias, lo que supone afectaciones sociales tales como el abandono temporal del proceso educativo por parte de los menores de edad y la precariedad habitacional en las zonas de recepción de trabajadores.

Hay además una cierta división sexual del trabajo, ya que tendencialmente los hombres migran en aras de empleos agrícolas, de construcción y vigilancia, mientras que las mujeres buscan insertarse en maquilas (especialmente de ropa) y en servicio doméstico o cuidado de menores de edad⁶⁸.

Seguridad alimentaria

El estudio de la FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2020)⁶⁹, indica que el porcentaje de prevalencia de subalimentación en el periodo 2017 al 2019 en Nicaragua fue de 17,2%. En cifras significa que 1.100.000 nicaragüenses tienen un consumo habitual de alimentos insuficiente; por tanto, no reciben la energía necesarios para una vida normal, activa y saludable. En la figura 14, podemos observar el comportamiento de este indicador en los últimos 5 trienios, si bien se observa una tendencia a la disminución del déficit, hubo un ligero incremento entre 2017 y 2019 respecto del periodo 2016-2018.

Para poner en contexto los datos anteriores, el PMA (2018)⁷⁰, reportó *“4 episodios de ENOS⁷¹ en Nicaragua con diferentes grados de severidad en los años 2002-2003, 2004-2005, 2009-2010 y 2014-2015”*, que coinciden con la prevalencia de subalimentación de los 3 primeros trienios de la figura 14. Y señala que *“con cada episodio Nicaragua pierde en promedio US \$ 74.4 millones que corresponde a la reducción del área plantada de granos básicos” (p. 9).* Si bien los datos son nacionales, esta realidad tiene una relevancia significativa en el área del corredor seco.

Adicional, PMA (2018) refiere *“afectaciones debido al déficit de precipitación del ciclo agrícola 2017-2018, coincidentes con los 2 últimos trienios de prevalencia de subalimentación e indica que en el Corredor Seco de Nicaragua impactó en los cultivos de maíz, arroz, frijol y sorgo (claves en la disponibilidad de alimentos de la población). Además, propició el surgimiento de plagas que influenciaron en el siguiente ciclo agrícola” (p.12).* También se debe señalar, que, a partir del 2018, ha habido factores socio políticos que están impactando en la dinámica económica del país, a los cuales se le sumo la pandemia sanitaria en 2020.

Como ilustración de esta situación crítica, la ONG Centro Humboldt reporta que Macuelizo (uno de los municipios de

⁶⁷ Programa Mundial de Alimentos (2018). “Evaluación Inicial de Seguridad Alimentaria en Emergencia Nicaragua. Impacto del déficit de lluvias en 22 municipios del Corredor Seco”.

⁶⁸ Ivannia Ayales et al, *Migraciones climáticas en el Corredor Seco Centroamericano: Integrando la visión de género*, (s.l., InspirAction/Christian Aid, 2019), 23, <https://migracionesclimaticas.org/documento/migraciones-climaticas-en-el-corredor-seco-centroamericano-integrando-la-vision-de-genero/>

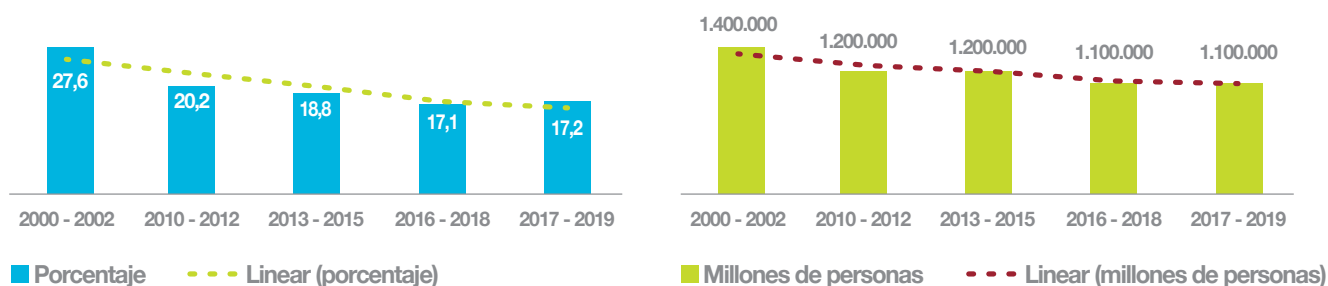
⁶⁹ Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020.

⁷⁰ PMA (2018). Evaluación Inicial de Seguridad Alimentaria en Emergencia Nicaragua. Impacto del déficit de lluvias en 22 municipios del Corredor Seco. Programa Mundial de Alimentos Nicaragua 2018.

⁷¹ El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) es un fenómeno natural que implica temperaturas oceánicas fluctuantes en el Pacífico ecuatorial. Al ubicarse la Zona de Convergencia Intertropical al Sur de Centroamérica, y sobre Suramérica, reduce las precipitaciones en gran parte de las regiones del Pacífico de Centroamérica. Por el contrario, en el Caribe se presentan lluvias más intensas que la media climatológica.

figura 14

Prevalencia de la subalimentación y cantidad de personas afectadas en Nicaragua en cinco trienios



Fuente: Creación propia a partir de "El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020". FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2020).

CSN) tiene al 56% de su población con inseguridad alimentaria severa⁷².

Otro indicador de interés en esta sección es la tasa de mortalidad materna. FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2020), señala entre las causales de la mortalidad materna a nivel mundial, "el déficit de vitamina D, ácido fólico durante la gestación, además de otras complicaciones, como diabetes, enfermedades cardiovasculares y obesidad que se asocian a la mala alimentación" (p. 30). En Nicaragua al 2017 la tasa de mortalidad materna fue 98 muertes por cada 100.000 niños nacidos⁷³. El mismo informe de FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2020), señala que en 2016 el porcentaje de adultos con sobrepeso fue 58,2% y la obesidad 23,7%. "Esto refleja la necesidad de que los alimentos además de cumplir con las calorías requeridas sean de calidad" (p.37).

Por otro lado, aunque no proporciona el año indica que el costo de la dieta saludable⁷⁴ fue 3,5 US \$/día y la dieta mínima en calorías 1,4 US \$/día. El 29,1% de la población nicaragüense no logro el ingreso necesario para acceder a la dieta mínima en calorías (p.40).

PMA (2018) proporciona información sobre el consumo de

las personas que habitan en el Corredor Seco de Nicaragua. "Los hogares urbanos, tienen una ingesta a base de cereales, productos lácteos, proteína de origen animal y vegetales debido a la diversidad de medios de vida; y acceden a los alimentos en el comercio local y municipios aledaños. En los hogares rurales poseen menor diversidad de alimentos, son cereales y en ocasiones productos lácteos y de origen animal en relación con las condiciones socioeconómicas que tiene la familia; y poseen menor acceso a alimentos nutritivos todo el tiempo, Esta escasa variedad impacta en la nutrición de todos los integrantes de la familia en particular los grupos vulnerables" (p.16).

FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2020), identifica "los territorios en el país, donde la desnutrición crónica en los menores de 5 años presenta las peores cifras" (p.49). Son los departamentos de "Jinotega, Madriz y Nueva Segovia, como territorios con alto rezago⁷⁵ para el retraso en el crecimiento en menores de 5 años e indica que supera el 27%" de esa población (p.52-53). Además, categoriza con "rezago bajo⁷⁶" a Matagalpa y La Región de la Costa Caribe Norte. El resto de los departamentos y región del Atlántico Sur los ubica sin rezago (p.55). A partir de lo anterior, 11 municipios del CSN caen en la categoría de rezago alto⁷⁷ y 3 con rezago bajo⁷⁸.

Entre las causales generales de la malnutrición, FAO, FIDA,

⁷² Centro Humboldt (09 de marzo de 2021). *La pandemia, los huracanes y la sequía aumentan el hambre en Centroamérica*. Consultado el 14 de noviembre de 2021. <https://humboldt.org.ni/la-pandemia-los-huracanes-y-la-sequia-aumentan-el-hambre-en-centroamerica/>

⁷³ FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2020). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe 2020*. Santiago de Chile. Recuperado [24/6/21] en <https://doi.org/10.4060/cb2242es> (p.31)

⁷⁴ El costo de la dieta saludable es 3,5 \$/día, e incluye el consumo de legumbres, cereales integrales, frutos secos, calorías en grasas no superior al 30%, sin grasa saturadas y trans, azúcar inferior al 10% y máximo 5 gramos de sal al día.

⁷⁵ FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2020) define, que "el rezago alto son aquellos territorios en que el indicador de malnutrición se encuentre más de una desviación estándar por sobre el promedio nacional" (p.50).

⁷⁶ FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2020) define, que "el rezago bajo corresponderá a aquellos territorios donde la manifestación de la malnutrición sea simplemente superior al promedio nacional, independiente de la magnitud de la diferencia" (p.50).

⁷⁷ San Rafael del Norte, Jinotega, La Concordia, Somoto, Yalagüina, Totogalpa, Telpaneca, Palacagüina, San Lucas, Macuelizo, Ocotal y Mozonte.

⁷⁸ Sébaco, Ciudad Dario y San Isidro.



OPS, WFP y UNICEF (2020) señala, “*el nivel de ingreso, acceso a la educación, disponibilidad y calidad del empleo, embarazo en adolescente, acceso limitado al agua y saneamiento, hábitos alimenticios y calidad de los alimentos disponibles. Sumado a la baja inversión y políticas que ayuden a enfrentar sus causas*” (p.63). Además, refiere, “*que variables como el acceso al agua, ruralidad y población indígena pueden tener un vínculo importante con los niveles de desnutrición*” (p.67).

Para el caso de Nicaragua, en los territorios señalados con rezago alto y bajo del Corredor Seco de Nicaragua, presenta muchos de los factores señalados anteriormente: alto riesgo a sequía que afecta el acceso y disponibilidad de agua para consumo y producción de alimentos, suelos vulnerables y poco aptos para la agricultura, entre otros. Con lo cual, cualquier intervención supone acciones orientadas a fortalecer los medios de vida de la población en este territorio y sus conocimientos sobre alimentación sana, que contribuyan a su seguridad alimentaria. Además, deben ser complementarias a la inversión pública en agua, saneamiento y el programa de alimentación escolar que, según FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2020), “*cubre al 67% de los hogares nicaragüenses*” (p.92).

Una encuesta realizada por el Consorcio de Organizaciones Humanitarias en 75 municipios de Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua identificó las siguientes estrategias de respuesta que usan los hogares frente a la

inseguridad alimentaria, pero que a la postre generan deterioros económicos y sociales en el mediano o largo plazo:

- Comer en menor cantidad y con alimentos de menor calidad.
- Los ingresos se dirigen prioritariamente a los gastos en alimentación, por lo que no invierten en fortalecer medios de vida y no logran contar con ahorros para afrontar crisis futuras.
- Sacrificar sus activos de soporte para el futuro: consumen semillas originalmente reservadas para la siembra, venta de activos productivos como animales reproductores o proveedores y terrenos, venta de casas de habitación, exclusión educativa de miembros jóvenes del hogar.

Este mismo documento que en las comunidades del CSN que fueron incluidas en el estudio, el 29% de la familia sufren inseguridad alimentaria severa, mientras que el 42% tienen un consumo pobre de alimentos, lo que indica que no alcanzan el mínimo diario de calorías recomendado por las Normas Esfera⁷⁹.

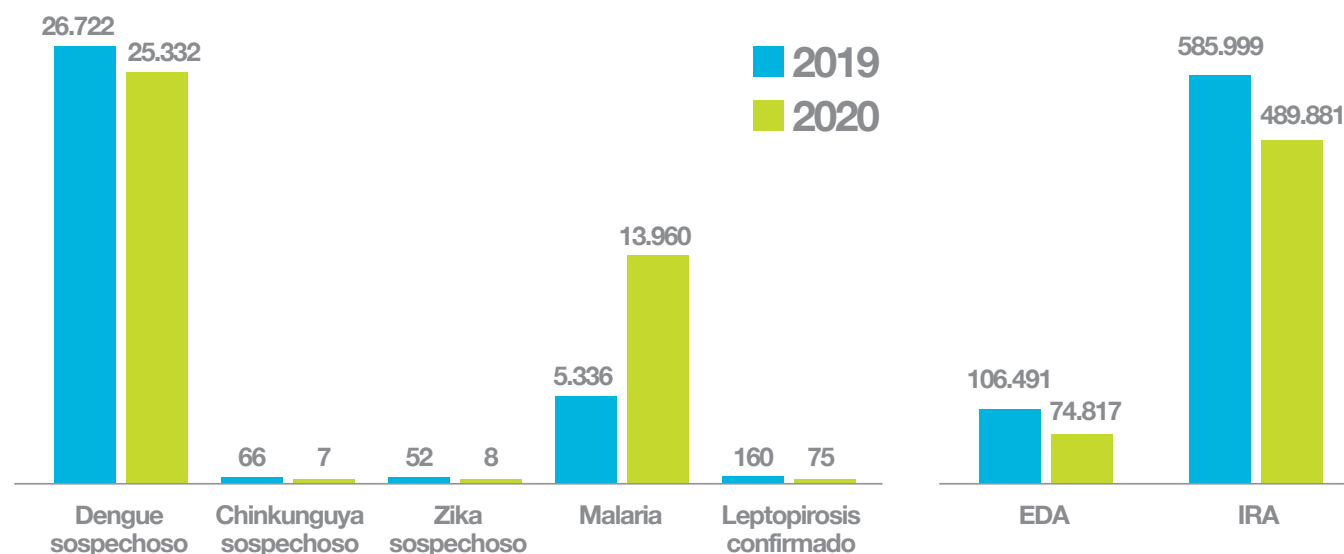
Situación de salud

La información que se presenta en esta sección únicamente es del ámbito nacional, ya que no fue posible obtenerla desagregada para los 31 municipios del Corredor Seco de Nicara-

⁷⁹ Consorcio de Organizaciones Humanitarias, *Informe de situación de familias en inseguridad alimentaria*, (s.l. COH, 2020), 24-39, http://www.siinsan.gob.gt/siinsan/wp-content/uploads/13-echo_ca4_2020_informe_situacion_familias_en_inseguridad_alimentaria_0.pdf.

figura 15

Cantidad de casos por patologías entre el 2019 y 2020



Fuente de gráfico: Creación propia a partir de los datos del boletín epidemiológico del Ministerio de Salud, semana 21 del año 2020.

gua. Se priorizo la información de enfermedades relacionada con la vivienda y el manejo de su entorno.

FIDEG (2019) en su informe⁸⁰ señala:

“respecto al acceso de las personas a los centros de salud a nivel nacional -en promedio- la distancia de la vivienda al centro de salud más cercano fue de 2,2 Km y el tiempo que se requería para llegar a dicho centro fue 24 minutos. En el área rural, tanto la distancia como el tiempo fueron mayores que en el área urbana. Por ejemplo, el residente típico del área rural recorría 3,5 km y tardaba 40 minutos para llegar al centro de salud más cercano a su vivienda, esto sugiere la necesidad del uso de transporte motorizado” (p.41)

Por otro lado, en el último boletín epidemiológico del Ministerio de Salud de Nicaragua⁸¹, emitido en julio del año 2020, se identifica como las patologías más comunes entre el año 2019 y 2020: Dengue, Chikunguña, Zika, Malaria, Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) y las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA), entre otras y su comportamiento se muestra en la figura siguiente.

Los casos sospechosos de dengue disminuyeron en 5,2% con respecto del año anterior. De igual manera, el Chikunguña en 89,4% y el zika 84,6%. En cambio, la malaria

aumentó 161,6%. Estas patologías están asociadas a prácticas inadecuadas en el manejo de las aguas en las viviendas ocasionando la presencia de mosquitos. Con relación a las enfermedades diarreicas agudas (EDA) disminuyó en 29,7% los casos, y las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) disminuyeron en 16,4%. La morbilidad del EDA, entre sus causas esta la baja calidad del agua de consumo, saneamiento inadecuado, y prácticas higiénicas perjudiciales para la salud. Y en el caso del IRA, está vinculada a la contaminación del medio ambiente, tales como, presencia de polvo, ambientes húmedos con moho en la vivienda debida a la baja calidad de sus materiales, el uso de leña para cocinar dentro de los hogares.

La población que habita en el Corredor Seco de Nicaragua no está exenta de los problemas de salud aquí señalados a nivel nacional y agravados por disminución en la disponibilidad de agua.

Esta información confirma la necesidad de mejorar la calidad de la vivienda, los servicios de agua y saneamiento, acompañado de procesos de aprendizaje comunitarios en vivienda saludable, que contribuyan a mejorar estos indicadores de salud.

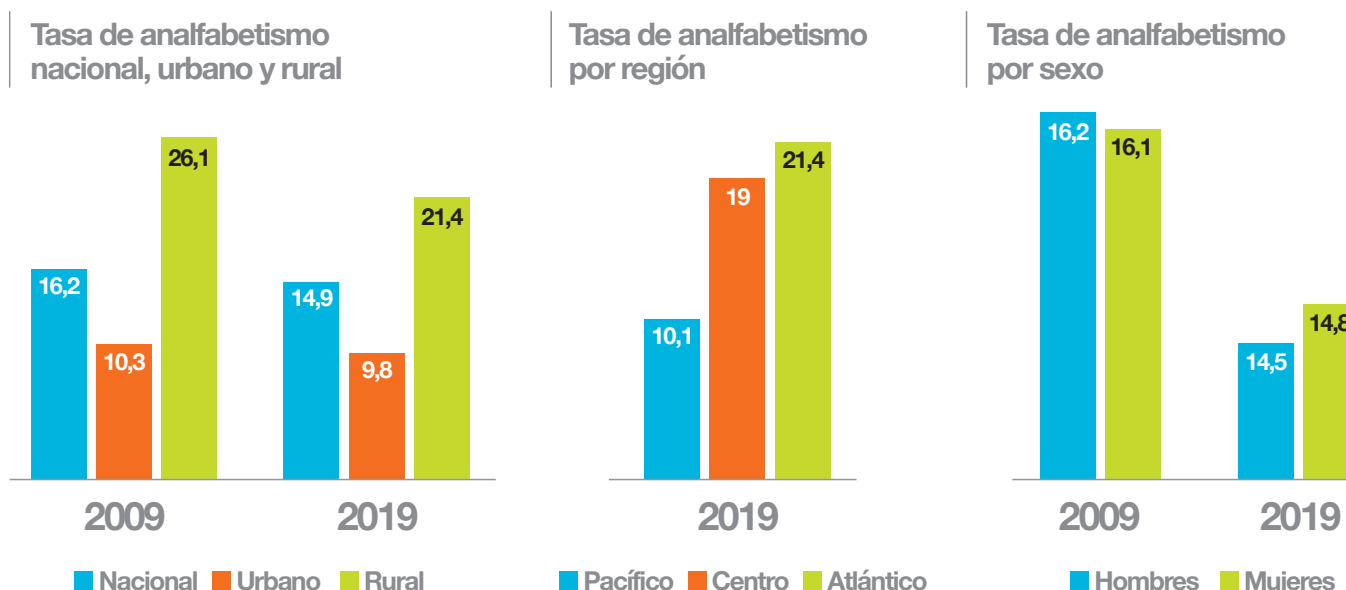
Respecto al acceso a los centros de salud, la Región Central muestra valores más altos que el promedio nacional en materia de distancia en kilómetros del centro de salud más

⁸⁰ FIDEG (2019). “Encuesta de Hogares para medir la pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019”.

⁸¹ MINSA (2020). Boletín Epidemiológico Semana 21. Julio 2020, rescatada el 17 de abril de <http://mapasalud.minsa.gob.ni/>

figura 16

Tasa porcentual de analfabetismo de la población de 10 años o más (2009–2019)



Fuente: Creación propia a partir de las tasas de analfabetismo obtenidas por FIDEG (2019) en la "Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019". **Nota Técnica:** En el caso de las regiones, FIDEG (2019) solo dispone de datos del 2019.

cercano (2,6 km vs. 2,2 km a nivel nacional) y también del tiempo requerido para llegar a dicho centro (29,1 minutos vs. 24 minutos).

Educación

En ausencia de otros documentos recientes sobre el tema en Nicaragua, nos acudimos nuevamente al informe de FIDEG (2019)⁸², que contempla un capítulo sobre la educación, con énfasis en la tasa de analfabetismo y la tasa netas de matrícula de las familias encuestadas, por área de residencia, región y sexo.

Según FIDEG (2019) **la tasa de analfabetismo** de la población de 10 años de edad o más al 2019 era 14,9%. Al compararla con el año 2009 (ver figura 16), se observa una disminución de 1,3 puntos porcentuales. La tasa de analfabetismo en el área rural es 6,5 puntos porcentuales superior a la tasa nacional. La Región Central por su parte muestra un analfabetismo del 19% (es decir, una quinta parte de su población), superior en cuatro puntos porcentuales al promedio nacional.

Siempre haciendo referencia al informe de FIDEG (2019), **la tasa neta de matrícula**⁸³ a nivel primaria fue en 2019 de 87,4%, mientras que en secundaria fue de 64,6% y en la universidad 15,3%. En el sector urbano, las tasas de matrícula reflejan la realidad nacional, son altas en la primaria con un 88,2%, reduciéndose en la secundaria con un 79,4%, y más bajas aún en la universidad con 21,7%. En el sector rural, las caídas de las tasas de matrícula son más drásticas que en el sector urbano. Mientras que en primaria alcanzan casi el mismo nivel que en el sector urbano, con 86,6%, cae drásticamente al 47,9% en secundaria y todavía más en la universidad, llegando al 7,3%.

Según el sexo, las mujeres aventajan a los hombres en los tres niveles. Mientras en primaria la tasa de matrícula en las mujeres fue 88%, en los hombres fue 86,9%. En la secundaria, esta diferencia es un poco mayor, llegando a 66% las mujeres y 63,5% los hombres. Y en la universidad, la diferencia es todavía mayor, siendo la tasa de matrícula las mujeres en este nivel de 20,3% y para los hombres solamente 11,1%.

Además, FIDEG (2019) da información de la distancia de los

⁸² FIDEG (2019) Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019.

⁸³ FIDEG (2019): "La tasa neta de matrícula se refiere al número de alumnos matriculados en centros de enseñanza de un determinado nivel y que pertenecen al grupo de edad que, según las normas reglamentarias o convenciones educativas, corresponden a dicho nivel, y se expresa como porcentaje de la población del grupo de edad respectivo: de 7 a 12 años de edad para el caso de primaria, de 13 a 17 años de edad para el caso de secundaria y de 18 a 24 años de edad para el caso de la universidad" (p.33).

hogares encuestados respecto a los centros de educación primaria y secundaria:

*“Con relación al acceso a las **escuelas primarias**, a nivel nacional -en promedio- la distancia de la vivienda a la escuela primaria más cercana fue de 0,8 Km y el tiempo que se requería para llegar fue 14,7 minutos. En el área rural, tanto la distancia como el tiempo fueron mayores que en el área urbana. Por ejemplo, el niño típico del área rural recorría 1,1 kilómetros y tardaba 17,4 minutos para llegar a la escuela primaria más cercana a su vivienda. En el sector urbano, la distancia era de 0,6 kilómetros y tardaban 12,8 minutos” (p.41).*

*“...con respecto al acceso a las **escuelas secundarias**, a nivel nacional -en promedio- la distancia de la vivienda a la escuela secundaria más cercana fue de 2 Km y el tiempo que se requería para llegar fue 26,6 minutos. En el área rural, tanto la distancia como el tiempo fueron mayores que en el área urbana. Por ejemplo, el adolescente típico del área rural recorría 3,7 km y tardaba 40,8 minutos para llegar a la escuela secundaria más cercana a su vivienda. En el sector urbano, la distancia era de 0,9 kilómetros y el tiempo de 16,8 minutos” (p.41).*

La educación es un parámetro social importante para considerar en proyectos de desarrollo en cualquier zona del país y en particular en el CSN. De hecho, es la puerta de entrada para el desarrollo en general, es clave para romper el círculo de la pobreza y para mejorar la empleabilidad de las personas. Es importante la búsqueda de alianzas que aporten a procesos educativos que complementen, por un lado, la educación formal y por otro, los esfuerzos de mejoramiento del hábitat familiar y/o comunitario, contribuyendo a la sostenibilidad del proceso de desarrollo.

Pueblos originarios en el Corredor Seco de Nicaragua

De acuerdo con FIDA (2017)⁸⁴, en Nicaragua existen 9 pueblos indígenas. En el Pacífico y Centro Norte están Los Chorotega – Nahua o Mange, Cacaoperas o Matagalpa, Ocanxiu o Subtiava y Nahoá – Nicarao o Nahúalt. En El Atlántico están Los Miskitu, Sumu – Mayangna, Rama, Creole y Garífuna. Para el año 2010 estimó que la población indígena total en Nicaragua era de 518.104 personas⁸⁵, 8,9% de la población total del país.

En el Corredor Seco de Nicaragua, destaca la presencia de los descendientes de Los Chorotegas, como se aprecia en la figura 17. No se dispuso de datos actualizados de la población. La Universidad de la Región Autónoma de la Costa Caribe Norte (URACCAN, 2016) refiere que los pueblos Ascendentes de Los Chorotegas al 2006⁸⁶ eran 165.500 personas, y que están dispersos en varios municipios del país, como se verá más adelante.

Sobre la Historia, FIDA (2017) refiere que **Los Chorotegas**, “con influencia Maya-Mesoamericana, se cree que provienen del poblado de Cholula del Sur de México. En el año 900 DC se asentaron en pequeñas comunidades a lo largo de la franja del Pacífico de Nicaragua. Debido a conflictos con otros grupos étnicos (Miskitos Matagalpas, Sumus y Ramas), estos últimos fueron desplazados hacia el Centro, Norte y Costa Caribe. Un segundo conflicto, proveniente de la invasión de los Nahuas (1.200 DC), desplazan a los Chorotegas ubicados en el Pacífico, hacia Diriamba, Jinotepe, Masaya y Nicoya (Costa Rica). Todos son de habla española” (p.11).

Actualmente, los pueblos originarios existentes en el Centro, Pacífico y Norte del país están organizados en 5 Coordinadoras⁸⁷ que a su vez toman decisiones y se articulan en el Consejo de Pueblos Indígenas del Pacífico, Centro y Norte de Nicaragua⁸⁸. En esta caracterización la expresión organizativa de interés corresponde a la **Coordinadora Chorotega**; particularmente, los pueblos indígenas asentados en los municipios del CSN están a continuación resaltados en negrilla. La URACCAN (2016)⁸⁹ enumera los pueblos indígenas con ascendencia **Chorotega**: en el norte centro del país, **Mozonte, Telpaneca, San Lucas, Totogalpa, Cusmapa**, San Antonio de Padua y refiere una población de 55.000 personas; en el propio Centro del país: **Sébaco**, Muy Muy, Matiguás, Santa María de Pantasma y **Jinotega** con una población de 37.500 personas; en el Pacífico: Monimbó, San Juan de Oriente y Nindirí con una población de 68.000 habitantes; y de Occidente: El Viejo con 5.000 habitantes.

URACCAN (2016), describe aspectos de la forma de vida y su cultura. “La identidad indígena está ligada al pueblo de origen y su parentesco. La cosmovisión y espiritualidad se manifiesta de diferentes formas y acciones, transmitiéndose oralmente de una generación a otra. Conservan elementos de la justicia tradicional y es aplicada por el Consejo de Ancianos y Juntas Directivas. Se caracteriza por la mediación, el valor de la palabra y resarcimiento de daños para mantener la armonía de la comunidad. La tierra es el principal elemento de identidad indígena, se basa en la posesión y uso comunal de la tierra, amparados por los títulos reales, títulos de remedidas y los registros públicos” (p. 28-29).

⁸⁴ FIDA (2017). Nota técnica de país sobre los asuntos indígenas (p.4-5).

⁸⁵ FIDA (2017). Nota técnica de país sobre los asuntos indígenas (p.4).

⁸⁶ No se dispone información actualizada de los pueblos indígenas. URACCAN (2016) refiere que el origen de esta cifra es un censo comunitario, donde las personas afirmaron ascender de Los Chorotegas (p.37).

⁸⁷ Coordinadoras de pueblos indígenas: Chorotega, Diriangén, Agateyte, Dirian Tenderí, y Nicarao.

⁸⁸ <http://www.pueblosindigenaspcn.net/nosotros/identidad-ind%C3%ADgena/el-pac%C3%ADfico-centro-y-norte>

⁸⁹ URACCAN 2016. Pueblos originarios y afrodescendientes de Nicaragua etnografía, ecosistemas naturales y áreas protegidas.

figura 17

Mapa de territorios indígenas y afrodescendientes de Nicaragua



Fuente: Adaptado del "Mapa 1 Distribución de la población indígena de Nicaragua por identidad étnica". Marco de Planificación de Pueblos Indígenas.

ENDE-REDD+⁹⁰. (p.8). MARENA (2016). <http://www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/Fases/11.%20Marco%20de%20Planificacion%20de%20Pueblos%20Indigenas.pdf>

Si bien, no se tuvo acceso a información de los medios de vida de estos pueblos, un estudio de FUNIDES (2017)⁹¹, da información de los bosques coníferos⁹² y latifoliados⁹³ en los territorios de Los Chorotegas y su aporte al medio ambiente. La tabla 15 en anexos muestra que, en el territorio de los pueblos ascendentes de Los Chorotegas, se dispone de 50.334 ha. de bosques. De estos, 7.361 ha. son bosques coníferos y 42.973 ha. son latifoliados, que proporcionan 2.888.709 toneladas métricas de carbono (tC).

El 49% de estos bosques se localizan en el Corredor Seco de

Nicaragua (24.825 ha), el 93% de los bosques coníferos (6.829 ha) y el 42% de los bosques latifoliados (17.996 ha), que proporcionan el 45% del carbono al medio ambiente (1.301.921 tC).

Considerando, lo anterior sumado a la fragilidad ambiental, los riesgos ante sequía y los eventos climatológicos que afectan en CSN, cobra relevancia el enfoque de conservación de los bosques, el manejo integral de cuencas y las prácticas agrícolas amigables con el medio ambiente que además fortalezcan la identidad de los pueblos originarios.

⁹⁰ (ENDE-REDD-) Estrategia de Reducción de las Emisiones Provenientes de la Deforestación y Degradación de los Bosques

⁹¹ FUNIDES (2017). Importancia de los bosques en territorios indígenas y afrodescendientes de Nicaragua. Una valoración económica del almacenamiento de carbono.

⁹² Bosques coníferos, son superficies mayores o iguales a 0,5 ha, dominadas por la especie *Pinus* sp. con una densidad mayor de 50 árboles/ha.

⁹³ Bosques latifoliados, son superficies naturales mayor o igual a 0,5 ha, con predominio de árboles maderables de hoja ancha mayores de 5 m de altura y 20 cm de diámetro a la altura del pecho. Incluye el mangle y las plantaciones forestales.



Hallazgos y recomendaciones relacionadas

Los hallazgos aquí considerados se organizaron a partir de las tres categorías analizadas, precedidos por un subtema referido a la planificación, teniendo siempre como eje la vivienda.

Hallazgos en Planificación

1. La información consultada ha sido en buena parte adquirida por el apoyo técnico de algunos organismos internacionales que apoyan programas estatales de gran dimensión, tales como el Banco Mundial, el BID, la FAO, COSUDE, Unión Europea y otros. Esto puede indicar el interés de estos organismos en promover programas y proyectos que tengan como objetivo mejorar las condiciones en el CSN.
2. Se ha constatado que hay información específica sobre aspectos físicos, climatológicos, geográficos, agua y saneamiento del CSN, no así de diagnósticos particulares en temas como salud, educación, vivienda y otros subsectores de la economía. Las instituciones que disponen de los documentos consultados incluyen en estos planos, que en su mayoría han sido elaborados por el Instituto Nacional de Estudios territoriales (INETER).

3. Específicamente en el área de viviendas, no se ha encontrado un plan macro nacional o de gobierno que considere el crecimiento y mejoramiento de las viviendas para los diez años siguientes hasta alcanzar las metas del ODS-11. Sin embargo, en el Plan Nacional de Desarrollo Humano de 2017 se hace mención del tema de las viviendas a nivel muy general.

Hallazgos del Ámbito Territorial

1. Una idea por subrayar es que el Corredor Seco constituye un área que se agrava en sus afectaciones por factores antropogénicos y climáticos. Por la posición geográfica de Nicaragua, varios factores que inciden en la situación del CSN (como las amenazas de huracanes y el ENOS) son de carácter recurrente. Debido al patrón hidrometereológico dual, que combina periodos de sequía y otros de abundantes precipitaciones, debería considerarse que el almacenamiento de agua en la época de lluvias y las tecnologías de cosecha de agua, adoptan mayor relevancia.
2. Se dispone de información general sobre la situación de los recursos hídricos en el país y en parte del CSN; sin



embargo, no se ha encontrado un estudio más específico de las aguas superficiales y subterráneas que pueda guiar la explotación de las fuentes que permanecen posterior a la época de lluvias.

3. La distinción de las subáreas “Corredor Seco Moderado” y “Corredor Seco Severo”, permite que se puedan priorizar acciones según la gravedad de la afectación a la población. La literatura permite conocer cuáles son los municipios (o segmentos de ellos) en donde las consecuencias de las sequías son más graves.
4. En materia de datos e indicadores, se señalan los siguientes:
 - a) El área que comprende el Corredor Seco Nicaragüense es de 8.666 Km² y está integrada por 37 municipios.
 - b) El recurso hídrico más utilizado en Nicaragua es el de las aguas subterráneas. Aproximadamente el 90% de la producción de aguas proviene de pozos que se alimentan de fuentes subterráneas.
 - c) Si se toma en cuenta la predicción de incremento de las temperaturas y la tendencia en la reducción de las precipitaciones en los próximos 30 años, es posible que el área del Corredor Seco en Nicaragua se extienda a otras zonas del país.

- d) Además de los factores ambientales propios del trópico seco, en el CSN hay otras afectaciones antropogénicas que agravan el deterioro de la zona, como son los incendios, el despale, la quema intencionada.

Hallazgos del Ámbito económico y productivo

1. El Gobierno de Nicaragua por medio de las instituciones del sector agropecuario han realizado estudios que permiten conocer en detalle las actividades agrícolas y agropecuarias. Los programas que se diseñen para el futuro del Corredor Seco sean estos de **vivienda, agua y saneamiento, educación** u otros, deben tener relación y estar en coherencia con el desarrollo agrícola de la zona.
2. En materia de datos e indicadores relevantes, se señalan los siguientes:
 - a) La mayoría de la población en el CSN se ocupa en actividades agropecuarias de pequeña escala, principalmente para el cultivo de granos básicos, que son claves para la seguridad alimentaria de muchas familias.
 - b) A nivel nacional, en 2019 menos del 10% de la población recibió un crédito en los anteriores 12 meses.
 - c) La principal fuente de crédito para la población fue-

- ron las instituciones microfinancieras. El 37,3% de la población que recibió crédito lo obtuvo a través de esta fuente.
- d) La tasa de empleo en 2019 se calculó en 58,7%, 4 puntos debajo de la calculada en 2017. La disminución se dio más en el sector rural.
 - e) En 31 municipios del CSN, 72% de los inmuebles con fines comerciales o de servicios son viviendas. Este dato confirma que el enfoque de vivienda productiva debe estar presente en el diseño de estrategias para el desarrollo económico, social y particularmente con enfoque de género, ya que una parte importante de estos negocios son atendidos por mujeres.
 - f) El 87,5% de los hogares a nivel nacional contaba con acceso a la red de energía eléctrica.
 - g) A nivel nacional el 86,95 % de los hogares tenía acceso a servicio telefónico, fundamentalmente a través del teléfono celular.
 - h) A nivel nacional, en 2019 las coberturas de agua potable en zonas urbanas fueron de 90% y de 55% para el sector rural. Estos datos no consideran la calidad del servicio de agua potable y el 76,7% de los sistemas requieren ser reparados.
 - i) El mayor déficit del país es la cobertura del saneamiento tanto urbano (51,5%) como rural (51%). Estos datos no consideran el estado de los sistemas de saneamiento ni su eficiencia.
 - j) El papel de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) es clave para la buena administración de los sistemas en las comunidades rurales del CSN, por tanto, toda acción en esta zona debe considerar su fortalecimiento con enfoque en protección de las cuencas.
 - k) A nivel nacional en 2019, 34,6% de los hogares habitaban en viviendas con pisos inadecuados y 7,9% de los hogares habitaban en viviendas con paredes inadecuadas y el 88,8% de los hogares tenía una vivienda propia; sin embargo, solo 64,3% poseía una escritura que lo respalda.
 - l) El combustible más utilizado por los hogares nicaragüenses para cocinar sigue siendo leña. A nivel nacional 48,3% de los hogares preparan sus alimentos con este combustible, esta proporción asciende al 82,3% cuando se trata exclusivamente de los hogares ubicados en el área rural.
 - m) En Nicaragua, de cada 100 hogares, 39 eliminaban la basura quemándola. El 8,8% de los hogares botan la basura en lugares no autorizados como ríos, predios u otros lugares públicos.
 - n) En varios de los indicadores anteriores se notan un desempeño inferior de la Región Central respecto a los promedios nacionales. Se ha insistido que en esta región se concentra la mayor parte del CSN.



Hallazgos del Ámbito Demográfico y Social

1. Los indicadores socioeconómicos colocan a Nicaragua como un país con alto nivel de pobreza general y extrema, profundizada por la desigualdad. Esta realidad se profundiza en el corredor seco por sus características climáticas y la degradación ambiental son muy precarias.
2. Los indicadores de pobreza muestran que en los 4 últimos años, la pobreza y la pobreza extrema han venido incrementándose. Para el año 2020 y 2021 se debe considerar el impacto de la Pandemia. En estos años se encontrarán niveles de pobreza aún mayores, es previsible que se acentúen en el Corredor Seco.
3. En materia de datos e indicadores demográficos y de pobreza relevantes, se señalan los siguientes:
 - a) Según estimaciones a partir del censo de 2005, Nicaragua en 2020 cuenta con una población total de 6.518.478. El 51% de la población corresponde al género femenino (3.302.000) y 49% al género masculino (3.216.478).
 - b) La población de Nicaragua se caracteriza por ser joven. 74% es menor a los 40 años y el 61% se encuentra en el rango de edad entre 15–60 años, que es el rango para trabajar.
 - c) La esperanza de vida al nacer es de 76 años.
 - d) En 2019 a nivel nacional el 15,6% de los hogares tenía dos o más Necesidades Básicas Insatisfechas, 0,6 puntos porcentuales menos que lo observado en 2017.
 - e) Asimismo, el 34,4% de los hogares tiene una Necesidad Básica Insatisfecha.
 - f) La incidencia de la pobreza general mostró una tendencia hacia la baja al pasar de 44,7% en el 2009 a 39% en el 2015; no obstante, dicha tendencia empezó a revertirse, al punto que en el 2019 la pobreza general alcanzó el 44,4%.
 - g) La pobreza general fue mayor en el centro del país y en el Atlántico, afectando casi al 59% de la población en ambas zonas, mientras en el Pacífico la incidencia de la pobreza general fue 30,7% en el 2019.
 - h) La migración temporal en el CSN es acentuada por el déficit de lluvias que afecta la disponibilidad de agua para consumo y para la producción agrícola de subsistencia. La pérdida de cosechas ocasiona deudas y la urgencia de pago de deudas, bien sea por bienes de consumo o por insumos para la producción, obliga a la búsqueda de empleo en otras regiones.
4. La seguridad alimentaria referida al consumo adecuado de alimentos en cantidad y calidad para una vida saludable, está directamente relacionada con el ingreso. Para el 29,1% de la población el ingreso no alcanza para asegurar la dieta mínima. En las zonas urbanas depende mayoritariamente de este para que las familias se procuren los productos dispuestos todo el año en el comercio. En las zonas rurales el acceso a los alimentos es más limitado porque está directamente vinculado a la disponibilidad de tierras aptas para el cultivo de alimentos (no degradadas), de agua, de insumos y finalmente dependen de la incidencia de los fenómenos climatológicos que como la sequía han afectado drásticamente los municipios del corredor seco, algunos de los cuales ya presentan índices de desnutrición crónica en la población menor a 5 años.
5. En 2020 las Enfermedades Diarreicas Agudas (EDA) disminuyeron en 29,7% y las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA) en 16,4% respecto de 2019. Las causas están asociadas a la baja calidad del agua de consumo, saneamiento inadecuado, y prácticas higiénicas inadecuadas, presencia de polvo, ambientes húmedos con moho en la vivienda debida a la baja calidad de sus materiales, el uso de leña dentro de los hogares.
6. El analfabetismo en Nicaragua continúa siendo crítico y aunque se registra un leve descenso entre 2009 y 2020, la población rural, especialmente las mujeres, las poblaciones de la Región Central y del Caribe continúan presentando los índices más elevados.
7. Esto afecta significativamente la formación para la empleabilidad, aspecto clave para romper el círculo de la pobreza.
8. La Coordinadora Chorotega, aglutina los pueblos originarios presentes en municipios del corredor seco de Nicaragua y para el año 2010 se calculaba una población de aproximadamente 55.000 habitantes. Para este mismo año la población originaria total en Nicaragua era de 518.104 personas⁹⁴, 8,9% de la población total del país.
9. El territorio de Los Chorotegas cuenta con bosques coníferos y latifoliados. 49% de estos se localizan en el Corredor Seco de Nicaragua y contribuyen a la producción de 1.301.921 toneladas de Carbono, un mercado aún no explotado en Nicaragua como fuente de ingreso y vital para la protección del medio ambiente y las fuentes de agua en la zona seca. La cosmovisión de la población originaria debe ser el punto de partida para reconstruir la relación en armonía con la naturaleza.

⁹⁴ FIDA (2017). Nota técnica de país sobre los asuntos indígenas. (p.4)

Anexo 1

**Tablas del
Ámbito
Territorial**

tabla 3

Población por Departamento

DEPARTAMENTO	POBLACIÓN PROYECTADA	
	AL 2019	AL 2020
Chinandega	437 888	439 906
León	419 065	421 050
Managua	1 534 218	1 546 939
Carazo	195 873	197 139
Masaya	386 237	391 903
Granada	212 663	214 317
Rivas	181 665	182 645
Madriz	172 587	174 744
Nueva Segovia	267 900	271 581
Estelí	228 766	229 866
Jinotega	467 969	475 630
Matagalpa	586 986	593 503
Boaco	183 736	185 013
Chontales	189 871	190 863
Río San Juan	133 737	135 446
RACCN	520 204	530 586
RACCS	408 326	414 543
TOTAL	6 527 691	6 595 674

Fuente: Creación propia a partir de información del Instituto Nacional de Información de Desarrollo INIDE (2019), "Anuario estadístico 2019". INIDE. Publicado el 8 de marzo 2021.

Nota: Considerando la población del 2019 al 2020 se obtuvo una **Tasa de crecimiento de 1,01**.

tabla 4

Extensión y población urbana y rural en municipios del CSN

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	EXTENSIÓN (Km²)	POBLACIÓN PROYECTADA AL 2020				
			TOTAL	URBANA	%	RURAL	%
Boaco	Teustepe	645,73	33 592	6995	21%	26 597	79%
	Santa Lucía	120,78	9099	2491	27%	6608	73%
	San José de los Remates	280,46	8484	2374	28%	6110	72%
	San Lorenzo	559,61	31 636	8754	28%	22 882	72%
Chontales	Comalapa	643,86	18 181	4766	26%	13 415	74%
Estelí	San Nicolás	163,00	7601	1470	19%	6131	81%
	San Juan de Limay	427,57	15 072	4903	33%	10 169	67%
	La Trinidad	269,99	22 521	12 852	57%	9669	43%
	Condega	370,84	31 086	11 836	38%	19 250	62%
	Pueblo Nuevo	202,62	24 012	5121	21%	18 891	79%
	Estelí	795,67	129 574	109 408	84%	20 166	16%
Matagalpa	Sébaco	289,81	37 707	25 572	68%	12.135	32%
	Ciudad Darío	735,31	53 268	22 918	43%	30 350	57%
	Matagalpa	619,36	165 694	109 824	66%	55 870	34%
	San Dionisio	165,50	18 559	3313	18%	15 246	82%
	Terrabona	248,89	14 833	2500	17%	12 333	83%
	Esquipulas	218,58	18 019	6377	35%	11 642	65%
	San Isidro	282,70	19 995	9300	0.46	10 695	54%
Granada	Granada	592,07	132 054	104 091	79%	27 963	21%
Jinotega	San Rafael del Norte	232,84	23 025	6293	27%	16 732	73%
	Jinotega	880,34	144 503	55 506	38%	88 997	62%
	La Concordia	151,02	7385	1553	21%	5832	79%
León	Santa Rosa del Peñón	227,60	10 948	3371	31%	7577	69%
	El Jicaral	431,48	11 833	1577	13%	10 256	87%
Madriz	Somoto	466,18	39 821	21 021	53%	18 800	47%
	Yalagüina	70,92	13 242	2945	22%	10 297	78%
	Totogalpa	133,13	16 508	3867	23%	12 641	77%
	Telpaneca	353,28	24 325	6602	27%	17 723	73%
	Palacagüina	156,53	15 389	5601	36%	9788	64%
	San Lucas	152,08	16 342	3389	21%	12 953	79%
Managua	Tipitapa	975,30	151 066	141 045	93%	10 021	7%
	San Francisco Libre	668,30	11 267	3451	31%	7816	69%
Nueva Segovia	Macuelizo	254,59	7119	742	10%	6377	90%
	Ocotal	85,23	48 427	47.218	98%	1209	2%
	Dipilto	104,90	6886	828	12%	6058	88%
	Ciudad Antigua	147,22	6931	2310	33%	4621	67%
	Mozonte	218,00	8962	2406	27%	6556	73%
TOTAL		13 334,28	1 354 966	764 590	56,4%	590 376	43,6%

Fuente: Creación propia a partir de información proviene del Instituto Nacional de Información de Desarrollo INIDE (2019), "Anuario estadístico 2019". INIDE. Publicado el 8 de marzo 2021. De la anterior fuente se obtuvo que la población al 2019 fue de 1.112.103 personas, por lo cual la Tasa de crecimiento del 2019 al 2020 fue de 1,01.

Anexo 2

**Tablas del
Ámbito económico
y productivo**

tabla 5

Porcentaje de población que recibió crédito según la fuente, área de residencia y sexo

Nicaragua, 2019

	Nacional	Urbano	Rural	Pacífico	Centro	Atlántico	Hombres	Mujeres
Banco privado	11,2	13,4	6,5	14,4	8,0	5,1	18,3	6,3
Instituciones del Estado	21,9	21,9	22,0	21,8	20,0	28,8	5,7	33,1
Microfinanciera	37,3	36,7	38,5	36,6	38,5	37,0	39,1	36,0
Prestamista	9,9	11,5	6,4	13,2	7,4	1,5	10,3	9,6
Amigo o pariente	6,4	5,2	9,0	3,5	11,8	4,2	10,5	3,6
Comerciante	0,9	0,0	2,7	0,0	2,5	0,0	2,1	0,0
Cooperativa de ahorro y crédito	7,0	5,2	10,8	5,5	6,0	17,7	6,2	7,6
Otro	5,4	6,1	4,1	5,0	5,9	5,9	7,9	3,8

Fuente: Adaptado de la "Tabla 6.2 Distribución de la Población que Recibió Crédito según la Fuente del Crédito por Área de Residencia y Sexo Nicaragua, 2019", de la Fundación Internacional para el desafío Económico Global (FIDEG), publicado en 2020, "Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019". ©FIDEG 2020

tabla 6

Motivo de la solicitud de crédito, por área de residencia y sexo (porcentajes)

Motivo de la solicitud	Nacional	Urbano	Rural	Pacífico	Centro	Atlántico	Hombres	Mujeres
Para el negocio	41,6	40,6	43,7	38,7	44,2	47,9	33,2	47,4
Para iniciar un nuevo negocio	7,9	6,8	10,3	7,5	7,5	11,0	6,2	9,0
Para la finca	3,8	0,8	10,3	0,0	7,3	11,8	5,7	2,6
Para mejoramiento de la vivienda	12,9	14,9	8,8	15,6	9,6	10,4	15,5	11,2
Créditos personales	33,7	36,9	27,0	38,2	31,4	18,8	39,4	29,8

Fuente: Adaptado de la "Tabla 6.5 Distribución de la Población de 14 de Edad y más según Si Recibieron Crédito o No (en los últimos 12 meses) y la Cantidad de Créditos por Área de Residencia y Sexo. Nicaragua, 2019", de la Fundación Internacional para el desafío Económico Global (FIDEG), publicado 2020, "Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019". ©FIDEG 2020

tabla 7

Calidad de la vivienda 2017-2019 (porcentajes)

	Nacional	Urbano	Rural	Pacífico	Centro	Atlántico	Jefes Hombres	Jefes Mujeres
2019								
Materiales del piso inadecuados	34,6	20,6	54,7	25,4	45,7	44,4	37,4	30,3
Materiales de las paredes inadecuados	7,9	10,5	4,4	9,1	4,2	11,7	7,0	9,5
Materiales de techo inadecuados	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2017								
Materiales del piso inadecuados	36,9	24,1	53,5	n.d	n.d	n.d	38,3	34,9
Materiales de las paredes inadecuados	8,1	11,7	3,4	n.d	n.d	n.d	5,7	12,1
Materiales de techo inadecuados	0,1	0,1	0,1	n.d	n.d	n.d	0,1	0,1

Fuente: Adaptado de la "Tabla 5.4 Porcentaje de Hogares con Materiales de la Vivienda Inadecuados según Tipo de Material por Área de Residencia, Región y Sexo del Jefe del Hogar. Nicaragua 2017-2019", de la Fundación Internacional para el desafío Económico Global (FIDEG), publicado 2020, Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019. ©FIDEG 2020.
La sigla "n.d" significa: no disponible los datos.

tabla 8

Tenencia de la Vivienda por área de residencia 2017 – 2019 (porcentajes)

	Nacional	Urbano	Rural	Pacífico	Centro	Atlántico	Jefes Hombres	Jefes Mujeres
2019								
Alquilada o amortizándose	2,7	4,1	0,7	3,1	2,4	1,9	3,1	2,1
Propia sin escritura	24,5	19,8	31,4	28,4	18,3	23,8	26,6	21,5
Propia con escritura	64,3	70,0	56,1	62,7	66,8	64,8	59,4	71,6
Cedida o prestada	4,4	4,2	4,5	4,0	4,5	5,2	5,2	3,1
Recibida por servicios o posando	4,1	1,9	7,3	1,8	8,0	4,3	5,7	1,7
2017								
Alquilada o amortizándose	2,4	3,7	0,7	n.d	n.d	n.d	3,3	1,0
Propia sin escritura	27,2	22,1	33,8	n.d	n.d	n.d	28,0	25,9
Propia con escritura	61,9	69,2	52,6	n.d	n.d	n.d	57,5	69,0
Cedida o prestada	4,1	3,6	4,9	n.d	n.d	n.d	5,0	2,7
Recibida por servicios o posando	4,3	1,4	8,1	n.d	n.d	n.d	6,2	1,4

Fuente: Adaptado de la "Tabla 5.3 Distribución porcentual de los Hogares según Tenencia de la Vivienda por Área de Residencia, Región y Sexo del Jefe del Hogar. Nicaragua, 2017 - 2019.", de la Fundación Internacional para el desafío Económico Global (FIDEG), publicado 2020, Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019. ©FIDEG 2020.
La sigla "n.d" es no disponible los datos.

tabla 9

Cantidad de viviendas urbanas con usos económicos 2010 en los municipios del Corredor Seco de Nicaragua

Departamento	Municipio	Vivienda con actividad económica	
		Cantidad	%
Boaco	Teustepe	150	0,60%
	Santa Lucía	75	0,30%
	San José de los Remates	69	0,28%
	San Lorenzo	207	0,83%
Chontales	Comalapa	54	0,22%
Estelí	San Nicolás	48	0,19%
	San Juan de Limay	199	0,80%
	La Trinidad	678	2,72%
	Condega	453	1,82%
	Pueblo Nuevo	300	1,20%
	Estelí	4848	19,46%
Matagalpa	Sébaco	907	3,64%
	Matagalpa	3081	12,37%
	Esquipulas	330	1,32%
	San Dionisio	97	0,39%
	Terrabona	75	0,30%
	Ciudad Dario	713	2,86%
	San Isidro	352	1,41%
Granada	Granada	2905	11,66%
Jinotega	San Rafael del Norte	205	0,82%
	Jinotega	1869	7,50%
	La Concordia	90	0,36%
León	Santa Rosa del Peñón	83	0,33%
	El Jicaral	15	0,06%
Madriz	Somoto	1035	4,15%
	Yalagüina	73	0,29%
	Totogalpa	94	0,38%
	Telpaneca	176	0,71%
	Palacagüina	305	1,22%
	San Lucas	73	0,29%
Managua	Tipitapa	3246	13,02%
	San Francisco Libre	105	0,42%
Nueva Segovia	Macuelizo	16	0,06%
	Dipilto	16	0,06%
	Ciudad Antigua	68	0,27%
	Ocotol	1798	7,21%
	Mozonte	107	0,43%
TOTAL		24 915	100%

Fuente: Creación propia, basada en datos de los "Resultados por departamento" del "Censo Económico Urbano CEU 2010" de INIDE (2017).

tabla 10

Cobertura de agua y saneamiento rural del 2019 en los municipios del Corredor Seco de Nicaragua

DEPARTAMENTO	Nº	MUNICIPIO	UNIDADES CENSADAS		COBERTURA DE AGUA MEJORADA EN VIVIENDAS		COBERTURA DE SANEAMIENTO MEJORADO EN LAS VIVIENDAS	
			COMUNIDADES	VIVIENDAS	VIVIENDAS	%	VIVIENDAS	%
Boaco	1	Teustepe	63	5796	5551	95,8%	2345	40,5%
Boaco	2	Santa Lucía	15	1551	1125	72,5%	1058	68,2%
Boaco	3	San José de los Remates	12	1419	1017	71,7%	1062	74,8%
Boaco	4	San Lorenzo	70	4725	3249	68,8%	3556	75,3%
Chontales	5	Comalapa	26	2226	1614	72,5%	937	42,1%
Estelí	6	San Nicolás	29	1557	876	56,3%	863	55,4%
Estelí	7	San Juan de Limay	46	2512	1806	71,9%	2117	84,3%
Estelí	8	La Trinidad	54	3566	2522	70,7%	3147	88,3%
Estelí	9	Condega	55	5202	3931	75,6%	3361	64,6%
Estelí	10	Pueblo Nuevo	51	5354	3301	61,7%	2882	53,8%
Estelí	11	Estelí	87	7209	4787	66,4%	6073	84,2%
Matagalpa	12	Sébaco	38	3809	3373	88,6%	3229	84,8%
Matagalpa	13	Ciudad Darío	149	7305	6599	90,3%	3841	52,6%
Matagalpa	14	San Isidro	44	2742	2155	78,6%	1962	71,6%
Matagalpa	15	Matagalpa	122	13 919	10 372	74,5%	12 044	86,5%
Matagalpa	16	Esquipulas	33	2 587	1922	74,3%	1363	52,7%
Matagalpa	17	San Dionisio	35	4 335	3 306	76,3%	2 451	56,5%
Matagalpa	18	Terrabona	41	3 181	3 194	100,4%	2 394	75,3%
Granada	19	Granada	63	13 343	10 268	77,0%	10 272	77,0%
Jinotega	20	San Rafael del Norte	54	4928	4144	84,1%	3910	79,3%
Jinotega	21	Jinotega	102	15 641	9678	61,9%	8148	52,1%
Jinotega	22	La Concordia	32	1534	1180	76,9%	669	43,6%
León	23	Santa Rosa del Peñón	33	1721	914	53,1%	1038	60,3%
León	24	El Jicaral	34	2937	2575	87,7%	1952	66,5%
Madriz	25	Somoto	53	4756	3345	70,3%	4130	86,8%
Madriz	26	Yalagüina	27	2444	2011	82,3%	1917	78,4%
Madriz	27	Totogalpa	41	2323	1150	49,5%	2139	92,1%
Madriz	28	Telpaneca	44	4035	3106	77,0%	1155	28,6%
Madriz	29	Palacagüina	21	2942	2407	81,8%	1409	47,9%
Madriz	30	San Lucas	33	3530	2542	72,0%	2403	68,1%
Managua	31	Tipitapa	73	20 708	18 887	91,2%	18 015	87,0%
Managua	32	San Francisco Libre	35	2177	866	39,8%	1086	49,9%
Nueva Segovia	33	Macuelizo	29	1810	1141	63,0%	1509	83,4%
Nueva Segovia	34	Ocotal	21	6452	6452	100,0%	2013	31,2%
Nueva Segovia	35	Dipilto	15	1736	1261	72,6%	839	48,3%
Nueva Segovia	36	Ciudad Antigua	19	1002	495	49,4%	249	24,9%
Nueva Segovia	37	Mozonte	17	1683	1377	81,8%	1282	76,2%
Todas las comunidades censadas			1716	174 697	134 499	77,0%	118 820	68,0%

Fuente: Creación propia a partir de los reportes de salida del SIASAR de 37 municipios del CSN

Nota: El dato de cobertura de saneamiento excluye tanto a las viviendas que cuenta con un sistema no mejorado (no garantiza que el agua sea segura para consumo humano), como a las que carecen completamente de este. Los datos de los municipios Matagalpa, Sn Dionisio, Terrabona y Ciudad Antigua están actualizados al 2020 y Dipilto al 2021.

tabla 11

Características de los tipos de Sistemas de Agua y de Saneamiento en las áreas rurales de 31 municipios del Corredor Seco Nicaragüense

DPTO	No	MUNICIPIO	POBLACIÓN ATENDIDA SEGÚN EL TIPO DE ACCESO AL AGUA POTABLE												POBLACIÓN ATENDIDA SEGÚN EL TIPO DE ACCESO A SANEAMIENTO							
			MABE		MAG		POZO		AGUA DE LLUVIA		OTRO		SIN COBERTURA		INODORO		LETRINA		SAN NO MEJORADO		SIN SANEAMIENTO	
			POB	%	POB	%	POB	%	POB	%	POB	%	POB	%	POB	%	POB	%	POB	%	POB	(%)
Boaco	1	Teustepe	13.649	45,0%	6127	20,2%	9002	29,7%	0	0,0%	253	0,83%	1294	4,3%	1182	3,9%	11.178	36,9%	14.046	46,3%	3910	13,5%
Boaco	2	Santa Lucía	426	5,8%	1899	25,8%	2947	40,1%	0	0,0%	0	0,0%	2078	28,3%	190	2,6%	4794	65,2%	986	13,4%	1380	26,2%
Boaco	3	San José de los Remates	739	9,8%	2742	36,4%	1822	24,2%	0	0,0%	0	0,0%	2225	29,6%	973	12,9%	4595	61,0%	910	12,1%	1046	19,7%
Boaco	4	San Lorenzo	6246	29,2%	5053	23,6%	3134	14,6%	0	0,0%	235	1,1%	6744	31,5%	1298	6,1%	14.822	69,2%	4729	22,1%	566	2,6%
Chontales	5	Comalapa	2828	24,0%	1428	12,1%	4090	34,7%	0	0,0%	34	0,3%	3395	28,8%	390	3,3%	4612	39,2%	2619	22,2%	4154	35,3%
Estelí	6	San Nicolás	905	12,6%	2249	31,3%	695	9,7%	0	0,0%	107	1,5%	3236	45,0%	149	2,1%	3868	53,8%	8	0,1%	3167	44,0%
Estelí	7	San Juan de Limay	1292	12,5%	3941	38,3%	1802	17,5%	0	0,0%	0	0,0%	3261	31,7%	314	3,0%	8371	81,3%	1548	15,0%	65	0,6%
Estelí	8	La Trinidad	6450	35,1%	5474	29,8%	584	3,2%	0	0,0%	670	3,6%	5199	28,3%	1344	7,3%	15.049	81,9%	0	0,0%	1983	10,8%
Estelí	9	Condega	4004	17,3%	10.773	46,6%	2386	10,3%	0	0,0%	700	3,0%	5232	22,7%	200	0,9%	15.108	65,4%	6978	30,2%	809	3,5%
Estelí	10	Pueblo Nuevo	2742	13,7%	6625	33,1%	2905	14,5%	0	0,0%	85	0,4%	7655	38,3%	725	3,6%	10.114	50,5%	7731	38,6%	1443	7,2%
Estelí	11	Estelí	13.539	41,2%	6151	18,7%	2071	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	11.078	33,7%	2194	6,7%	25.314	77,1%	4881	14,9%	450	1,4%
Matagalpa	12	Sébaco	13.069	74,5%	1276	7,3%	197	1,1%	0	0,0%	1188	6,8%	1808	10,3%	2793	15,9%	11.976	68,3%	1745	9,9%	1024	5,8%
Matagalpa	13	Ciudad Dario	21359	56,6%	2832	7,5%	9211	24,4%	0	0,0%	739	2,0%	3590	9,5%	2537	6,7%	16.487	43,7%	11.494	30,5%	7213	19,1%
Matagalpa	14	San Isidro	6459	61,5%	1003	9,6%	660	6,3%	0	0,0%	0	0,0%	2375	22,6%	1340	12,8%	6286	59,9%	1497	14,3%	1374	13,1%
Matagalpa	15	Matagalpa	12.067	16,7%	36.901	51,1%	4.344	6,0%	0	0,0%	283	0,4%	18.685	25,9%	62.857	87,0%	8.670	12,0%	3.053	4,2%	6.370	8,8%
Matagalpa	16	Esquipulas	0	0,0%	10.190	73,1%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3.751	26,9%	1.210	8,7%	6.015	43,1%	5.083	36,5%	1.636	11,7%
Matagalpa	17	San Dionisio	432	2,7%	11.124	69,5%	2.148	13,4%	0	0,0%	276	1,7%	2.037	12,7%	1.701	10,6%	8.268	51,6%	2.774	17,3%	3.271	20,4%
Matagalpa	18	Terrabona	5.164	33,9%	4.862	31,9%	3.927	25,8%	0	0,0%	329	2,2%	958	6,3%	314	2,1%	11.388	74,7%	791	5,2%	2.746	18,0%
Granada	19	Granada	64.668	78,7%	736	0,9%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	16.793	20,4%	3.607	4,4%	60.435	73,5%	754	0,9%	17.394	21,2%
Jinotega	20	San Rafael del Norte	4352	17,9%	14.489	59,6%	0	0,0%	0	0,0%	1587	6,5%	3.878	16,0%	2.526	10,4%	16.872	69,4%	2.793	11,5%	2.191	9,0%
Jinotega	21	Jinotega	11.831	16,1%	3.708	44,5%	1.302	1,8%	0	0,0%	171	0,2%	27.423	37,3%	7.741	10,5%	31.135	42,4%	21.225	28,9%	13.509	18,4%
Jinotega	22	La Concordia	2.571	41,6%	1.949	31,6%	0	0,0%	0	0,0%	303	4,9%	1.354	21,9%	607	9,8%	2.150	34,8%	2.159	35,0%	1.261	20,4%
León	23	Santa Rosa del Peñón	1.899	21,2%	786	8,8%	1.504	16,8%	0	0,0%	423	4,7%	4.361	48,6%	42	0,5%	5.311	59,2%	740	8,2%	2.880	32,1%
León	24	El Jicaral	7.633	56,1%	869	6,4%	1.672	12,3%	0	0,0%	1.760	12,9%	1.664	12,2%	362	2,7%	9.112	67,0%	748	5,5%	3.377	24,8%
Madriz	25	Somoto	5.732	25,1%	1.416	6,2%	9.594	42,0%	0	0,0%	0	0,0%	6.099	26,7%	19	0,1%	19.846	86,9%	33	0,1%	2.942	12,9%
Madriz	26	Yalagüina	3.468	35,5%	1.416	14,5%	4.425	45,3%	0	0,0%	99	1,0%	1.669	17,1%	159	1,6%	7.590	77,6%	460	4,7%	1.569	16,0%
Madriz	27	Totogalpa	1.205	9,3%	0	0,0%	4.376	33,7%	0	0,0%	612	4,7%	6.785	52,3%	0	0,0%	12.009	92,5%	490	3,8%	479	3,7%
Madriz	28	Telpaneca	2.345	11,6%	10.718	53,0%	2.314	11,4%	0	0,0%	0	0,0%	4.853	24,0%	0	0,0%	5.935	29,3%	524	2,6%	13.770	68,1%
Madriz	29	Palacagüina	6.000	52,0%	0	0,0%	3.635	31,5%	0	0,0%	18	0,2%	1.878	16,3%	190	1,6%	5.249	45,5%	546	4,7%	5.545	48,1%
Madriz	30	San Lucas	1.790	12,1%	2.743	18,6%	5.825	39,5%	248	1,7%	0	0,0%	3.992	27,1%	9	0,1%	10.036	68,1%	1.092	7,4%	3.603	24,4%
Managua	31	Tipitapa	103.027	90,1%	374	0,3%	2.997	2,6%	0	0,0%	428	0,4%	7.517	6,6%	12.318	10,8%	87.469	76,5%	4.178	3,7%	10.379	9,1%
Managua	32	San Francisco Libre	2.989	33,9%	496	5,6%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	5.344	60,5%	19	0,2%	4.403	49,9%	1.561	17,7%	2.846	32,2%
Nueva Segovia	33	Macuelizo	424	5,4%	3.444	43,8%	1.212	15,4%	0	0,0%	95	1,2%	2.682	34,1%	119	1,5%	6.504	82,8%	663	8,4%	573	7,3%
Nueva Segovia	34	Ocotal	0	0,0%	29.537	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3.440	11,6%	5.884	19,9%	20.018	67,8%	199	0,7%
Nueva Segovia	35	Dipilto	219	3,4%	4.162	64,6%	0	0,0%	329	5,1%	0	0,0%	1.736	26,9%	925	14,3%	2.257	35,0%	2.651	41,1%	614	9,5%
Nueva Segovia	36	Ciudad Antigua	364	7,3%	1.321	26,5%	756	15,2%	0	0,0%	0	0,0%	2.541	51,0%	44	0,9%	1.173	23,5%	2.787	55,9%	979	19,6%
Nueva Segovia	37	Mozonte	76	1,0%	5.030	67,1%	1.172	15,6%	0	0,0%	0	0,0%	1.220	16,3%	44	0,6%	5.650	75,4%	959	12,8%	844	11,3%
Promedio			313.717	43,3%	232.844	27,3%	92.709	10,9%	577	0,07%	10.395	1,2%	186.390	21,8%	113.882	13,3%	485.935	56,9%	135.254	15,8%	127.561	14,94%

Fuente: Creación propia a partir del procesamiento de los reportes de salida actualizado a diciembre 2019 del Sistema de Información en Agua y Saneamiento SIASAR) en 37 municipios. Los datos de los municipios Matagalpa, San Dionisio, Terrabona y Ciudad Antigua están actualizados al 2020 y Dipilto al 2021.

Tabla 12

Características de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) y clasificación de los Sistemas de Agua en los municipios del Corredor Seco de Nicaragua

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	Cantidad de CAPS		CANTIDAD Y CATEGORIZACIÓN DEL SISTEMAS DE AGUA POTABLE								
		Organizados	Legalizados	CANTIDAD DE SISTEMAS DE AP	A		B		C		D	
					Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Boaco	Teustepe	42	35	87	31	35,6%	48	55,2%	8	9,2%	0	0,0%
Boaco	Santa Lucía	11	8	27	6	22,2%	20	74,1%	1	3,7%	0	0,0%
Boaco	San José de los Remates	9	7	35	7	20,0%	25	71,4%	3	8,6%	0	0,0%
Boaco	San Lorenzo	54	50	62	26	41,9%	26	41,9%	10	16,1%	0	0,0%
Chontales	Comalapa	31	31	99	18	18,2%	74	74,7%	7	7,1%	0	0,0%
Estelí	San Nicolás	27	17	39	17	43,6%	17	43,6%	5	12,8%	0	0,0%
Estelí	San Juan de Limay	39	35	38	15	39,5%	16	42,1%	7	18,4%	0	0,0%
Estelí	La Trinidad	33	30	43	17	39,5%	23	53,5%	3	7,0%	0	0,0%
Estelí	Condega	28	14	62	21	33,9%	33	53,2%	8	12,9%	0	0,0%
Estelí	Pueblo Nuevo	23	23	113	10	8,8%	59	52,2%	42	37,2%	2	1,8%
Estelí	Estelí	44	42	67	28	41,8%	34	50,7%	5	7,5%	0	0,0%
Matagalpa	Sébaco	31	27	71	25	35,2%	12	16,9%	34	47,9%	0	0,0%
Matagalpa	Ciudad Darío	72	46	148	24	16,2%	68	45,9%	56	37,8%	0	0,0%
Matagalpa	San Isidro	18	15	28	13	46,4%	10	35,7%	5	17,9%	0	0,0%
Matagalpa	Matagalpa	104	65	139	36	25,9%	71	51,1%	32	23,0%	0	0,0%
Matagalpa	Esquipulas	28	23	29	11	37,9%	18	62,1%	0	0,0%	0	0,0%
Matagalpa	San Dionisio	23	15	44	15	34,1%	24	54,5%	5	11,4%	0	0,0%
Matagalpa	Terrabona	104	65	139	36	25,9%	71	51,1%	32	23,0%	0	0,0%
Granada	Granada	24	10	27	13	48,1%	12	44,4%	2	7,4%	0	0,0%
Jinotega	San Rafael del Norte	43	38	41	22	53,7%	17	41,5%	2	4,9%	0	0,0%
Jinotega	Jinotega	87	60	105	53	50,5%	43	41,0%	9	8,6%	0	0,0%
Jinotega	La Concordia	19	19	21	8	38,1%	11	52,4%	2	9,5%	0	0,0%
León	Santa Rosa del Peñón	24	22	23	3	13,0%	12	52,2%	8	34,8%	0	0,0%
León	El Jicaral	22	5	30	1	3,3%	11	36,7%	18	60,0%	0	0,0%
Madriz	Somoto	19	9	128	13	10,2%	108	84,4%	7	5,5%	0	0,0%
Madriz	Yalagüina	8	4	80	7	8,8%	42	52,5%	27	33,8%	4	5,0%
Madriz	Totogalpa	42	32	42	4	9,5%	10	23,8%	28	66,7%	0	0,0%
Madriz	Telpaneca	36	17	59	13	22,0%	34	57,6%	12	20,3%	0	0,0%
Madriz	Palacagüina	31	26	182	8	4,4%	61	33,5%	113	62,1%	0	0,0%
Madriz	San Lucas	20	15	121	10	8,3%	71	58,7%	40	33,1%	0	0,0%
Managua	Tipitapa	37	22	78	15	19,2%	34	43,6%	27	34,6%	2	2,6%
Managua	San Francisco Libre	14	7	14	8	57,1%	5	35,7%	1	7,1%	0	0,0%
Nueva Segovia	Macuelizo	20	12	39	6	15,4%	25	64,1%	8	20,5%	0	0,0%
Nueva Segovia	Dipilto	19	0	25	21	84,0%	2	8,0%	0	0,0%	2	8,0%
Nueva Segovia	Ciudad Antigua	6	0	38	3	7,9%	20	52,6%	15	39,5%	0	0,0%
Nueva Segovia	Ocotol	0	0	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Nueva Segovia	Mozonte	16	14	31	11	35,5%	14	45,2%	6	19,4%	0	0,0%
Promedio		1127	812	2286	546	23,9%	1140	49,9%	590	25,8%	10	0,4%

Nota Técnica: Según el Manual Usuario SIASAR 2012 los tipos de sistemas se categorizan de la siguiente manera:

Un **Sistema A** es aquel sistema de agua que funciona correctamente.

Un **Sistema B** es aquel que tienen algún mal funcionamiento o avería que el prestador (CAPS) podría reparar.

Un **Sistema C** es el que tiene problemas graves que no pueden ser reparados por el prestador (CAPS).

Un **Sistema D** es un sistema que no funciona.

Fuente: Creación propia a partir del procesamiento de los reportes de salida actualizado a diciembre 2019 del Sistema de Información en Agua y Saneamiento SIASAR) en 37 municipios. Los datos de los municipios Matagalpa, Sn Dionisio, Terrabona y Ciudad Antigua están actualizados al 2020 y Dipilto al 2021.

Anexo 3

**Tablas del
Ámbito
Demográfico
y Social**

tabla 13

Pobreza por área de residencia, región y sexo 2017-2019 (porcentajes)

	Nacional	Urbano	Rural	Pacífico	Centro	Atlántico	Hombres	Mujeres
2019								
No pobres	55,6	70,0	36,7	69,3	41,2	41,3	54,6	56,6
Pobreza General	44,4	30,0	63,3	30,7	58,8	58,7	45,4	43,4
Pobres No Extremos	35,5	27,5	45,9	27,5	45,7	40,0	36,5	34,5
Pobres Extremos	8,9	2,5	17,4	3,2	13,1	18,7	8,9	8,9
2017								
No Pobres	58,8	70,7	44,1	n.d	n.d	n.d	57,5	60,0
Pobreza General	41,2	29,3	55,9	n.d	n.d	n.d	42,5	40,0
Pobres No Extremos	32,8	26,0	41,4	n.d	n.d	n.d	33,7	32,1
Pobres Extremos	8,4	3,3	14,5	n.d	n.d	n.d	8,8	7,9

Fuente: Adaptado de la "Tabla 1.1 Distribución Porcentual de la Población según Condición de Pobreza por Área de Residencia Región y Sexo. Nicaragua 2017-2019" de la Fundación Internacional para el desafío Económico Global (FIDEG) publicado 2020 Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019. ©FIDEG 2020.
La sigla "n.d" es no disponible los datos

tabla 14

Índice de profundidad de la pobreza según condición de la pobreza 2009 – 2019

	Nacional	Urbano	Rural	Pacífico	Centro	Atlántico	Hombres	Mujeres
2019								
Pobreza General	14,3	7,6	23,1	8,0	20,0	22,4	14,5	14,0
Pobreza Extrema	1,9	0,4	3,9	0,6	3,0	3,8	1,8	1,9
2017								
Pobreza General	13,3	7,6	20,2	n.d	n.d	n.d	13,7	12,8
Pobreza Extrema	1,9	0,6	3,4	n.d	n.d	n.d	2,0	1,8
2016								
Pobreza General	12,5	6,3	19,9	n.d	n.d	n.d	12,7	12,2
Pobreza Extrema	1,5	0,3	3,0	n.d	n.d	n.d	1,4	1,5
2015								
Pobreza General	12,4	5,4	20,5	n.d	n.d	n.d	12,5	12,1
Pobreza Extrema	1,7	0,3	3,2	n.d	n.d	n.d	1,7	1,6
2013								
Pobreza General	13,1	5,5	22,1	n.d	n.d	n.d	13,3	13,0
Pobreza Extrema	2,0	0,6	3,8	n.d	n.d	n.d	1,9	2,1
2012								
Pobreza General	13,4	7,2	20,9	n.d	n.d	n.d	13,5	13,4
Pobreza Extrema	1,8	0,8	2,9	n.d	n.d	n.d	1,7	1,8
2011								
Pobreza General	13,9	8,4	20,8	n.d	n.d	n.d	14,0	13,9
Pobreza Extrema	1,8	0,9	2,8	n.d	n.d	n.d	1,6	1,9
2010								
Pobreza General	14,6	8,5	21,9	n.d	n.d	n.d	14,9	14,4
Pobreza Extrema	2,2	0,7	4,0	n.d	n.d	n.d	2,2	2,2
2009								
Pobreza General	14,8	8,4	25,0	n.d	n.d	n.d	15,1	14,5
Pobreza Extrema	2,3	0,9	4,4	n.d	n.d	n.d	2,4	2,2

Fuente: Adaptado de la "Tabla 1.2a Índice de Profundidad de la Pobreza según Condición de Pobreza por Área de Residencia Región y Sexo. Nicaragua 2009-2019" de la Fundación Internacional para el desafío Económico Global (FIDEG) publicado 2020 Encuesta de Hogares para Medir la Pobreza en Nicaragua. Informe de resultados 2019. ©FIDEG 2020

tabla 15

Área de bosques de los pueblos ascendentes de Los Chorotegas en el CSN y su aporte en carbono

CSN		Pueblos Ascendentes de Los Chorotegas	Área de bosque (ha)			Carbono almacenado (tC)		
Dpto.	Municipios		Coníferas	Latifoliados	Total	Coníferas	Latifoliados	Total
Territorio Total de Los Chorotegas			7361	42 973	50 334	181012	2 707 697	2 888 709
Jinotega	Jinotega	Jinotega	-	5732	5732	-	361199	361199
Jinotega	Jinotega	Jinotega Pantasma	-	2094	2094	-	131.956	131 956
Madriz	Telpaneca	Li Telpaneca	3775	2646	6421	92.822	166 750	259 572
Madriz	San Lucas	San Lucas	79	1792	1871	1930	112 920	114 850
Madriz	Totogalpa	Totogalpa	189	529	718	4640	33 313	37 953
Nueva Segovia	Mozonte	Mozonte	2781	1516	4297	68.382	95 542	163 924
Matagalpa	Sébaco	Sébaco	5	3687	3692	130	232 337	232 467
Territorio del CSN			6829	17 996	24 825	167 904	1134 017	1301921
Porcentaje			93%	42%	49%	93%	42%	45%

Fuente: Creación propia a partir del FUNIDES (2017) "Cuadro 12. Valor económico del SE de almacenamiento de carbono del bosque de los territorios Miskitos". Importancia de los bosques en territorios indígenas y afrodescendientes de Nicaragua. Una valoración económica del almacenamiento de carbono (p.52)



Cierre

Hábitat para la Humanidad Internacional América Latina y el Caribe y Hábitat para la Humanidad Nicaragua, realizaron el estudio “Caracterización del Corredor Seco de Nicaragua”, a fin de contribuir a la comprensión del impacto ambiental y del cambio climático en las condiciones de vida de la población que habita en esta área geográfica, así como su relación directa con el derecho a una vivienda adecuada.

A través de este estudio se exponen los problemas que aquejan a 1.354.966 personas que habitan en el Corredor Seco de Nicaragua, quienes enfrentan altas condiciones de vulnerabilidad económica, social y ambiental. Encontrar alternativas para contribuir a que esta población incremente su resiliencia y mejore sus condiciones de vida es la principal motivación y meta de la información expuesta en este documento.

La realidad indica que el proceso de urbanización en Nicaragua es acelerado y que, de no tomar medidas para mitigar o promover la adaptación ante el cambio climático, regular la urbanización y la migración, las consecuencias para la población en general y para los más vulnerables en particular, serán mayores en los años venideros.

Por esta razón, desde Hábitat para la Humanidad hemos propuesto un abordaje articulado a nivel regional que nos permita el diseño de iniciativas programáticas y estratégicas dirigidas a mitigar las amenazas y vulnerabilidades en este territorio. Esperamos que esta información motive a otros actores a sumarse a este esfuerzo.

Para más información sobre Hábitat para la Humanidad Nicaragua visite **www.habitatnicaragua.org** y para conocer más sobre Hábitat para la Humanidad Internacional visite **www.habitat.org**.



