

Situación social y medioambiental en los asentamientos de refugiados de “Kukra River” (Región Autónoma del Atlántico Sur, Nicaragua)

Joan Oca, Pablo Amaya, Miriam Tornero¹

Resumen : *La comunidad de “La Aurora”, en Kukra River, está compuesta por refugiados de la guerra de Nicaragua procedentes de los campamentos de Tilarán, en la región de Guanacaste, Costa Rica. El asentamiento de estos refugiados por parte de ACNUR en 1991 planteó desde el principio importantes problemas, tanto desde el punto de vista social como medioambiental. El área de Kukra River forma parte de la Reserva Natural de Cerro Silva, poblada mayoritariamente por la etnia “Rama”. El acceso a los servicios más elementales y a los mercados implica viajar más de 7 horas por río hasta Bluefields. El único medio de supervivencia encontrado por los nuevos pobladores ha sido la deforestación para la práctica de la agricultura itinerante y la obtención de tierras de pastoreo, provocando un avance desmesurado de la frontera agrícola. La situación actual hace necesaria la adopción urgente de medidas dirigidas a garantizar la disposición de servicios básicos en los asentamientos y a la mejora de las comunicaciones con Bluefields, así como la incorporación de técnicas productivas medioambientalmente sostenibles para evitar el avance de la frontera agrícola y el agotamiento de las tierras colindantes a las comunidades.*

Palabras clave : refugiados de guerra, Nicaragua
Keywords: War refugees, Nicaragua

Summary: *The community “La Aurora”, in Kukra River, is settled by refugees from the Nicaragua war arrived from the camps of Tilarán, in the region of Guanacaste, Costa Rica. The settlement of these refugees by ACNUR in 1991 was the origin of important social and environmental problems. Kukra River area belongs to the “Cerro Silva Forest Reserve”, mainly inhabited by “Rama” ethnic group. The basic services and the access to the markets can only be obtained in Bluefields, spending more than 7 hours in the boat trip by the river. Burning the forest has been the only way found by the new settlers to be able to produce rice and vegetables and to have more grazing land for cattle, leading to a huge expansion of the agriculture boundary. Nowadays, it is urgent the development of actions focused to provide basic services in area and to improve the communications with Bluefields, together with the adoption of new productive technologies environmentally sustainable in order to stop the advance of the agriculture boundary and the exhaustion of the land around the settlements.*

LOS ASENTAMIENTOS DE REFUGIADOS TRAS LA GUERRA CIVIL EN NICARAGUA: LA COMUNIDAD DE “LA AURORA” EN KUKRA RIVER

La guerra civil nicaragüense provocó, en los años 80, el establecimiento de campamentos de refugiados en los países vecinos, especialmente en Costa Rica y Honduras.

Finalizada la guerra civil y ya avanzada la pacificación del país, la situación de estos refugiados, requirió de la mediación del Alto Comisariado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) para que por fin, después de más de diez años, fueran repatriados a su país. Se establecieron “polos de desarrollo” en el corazón de las tierras comunales reclamadas por comunidades indígenas y afrodescendientes.

La elección del emplazamiento para los asentamientos de refugiados planteó un problema desde el inicio, cuando para reubicarles se eligieron las tierras de “Kukra River”, en el municipio de Bluefields, perteneciente a la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS). Esta región presenta características socioculturales muy singulares respecto al resto del país y el emplazamiento se encuentra muy alejado de la zona de origen de los refugiados y con muy pocas condiciones de habitabilidad, tanto por la accesibilidad – únicamente por vía fluvial – como por tratarse de un lugar dominado por la selva, de gran interés ecológico con una población mayoritariamente indígena perteneciente a la etnia “Rama”.

A continuación vamos a describir las características geográficas de la zona de emplazamiento y el proceso de establecimiento de los asentamientos.

La Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS) forma parte de la Región de la Costa Caribe de Nicaragua que se compone por las Regiones de el Atlántico Norte y del Atlántico Sur que corresponden al 50,4 % de la extensión total del país. Se trata de una región cubierta mayoritariamente de bosque húmedo tropical, escasamente poblada, con un elevado porcentaje de población indígena que incluye diversas etnias como Miskitos, Rama, Sumo, así como Creoles y Garífonos, población afrodescendiente traída de otras partes del Caribe por los británicos en el siglo XVIII. Los pobladores procedentes de otras partes de Nicaragua son denominados “mestizos”.

La costa Caribe de Nicaragua constituyó un protectorado británico durante el siglo XVIII y mantuvo su autonomía hasta 1894, por lo que sigue manteniendo una presencia importante la lengua inglesa y la religión protestante. Históricamente ha sufrido un alto grado de incompreensión por parte de los sucesivos gobiernos nicaragüenses y también al inicio de la revolución sandinista. Sólo al final este período tuvo lugar la aprobación de la Ley de Autonomía en octubre de 1987. El Estado, a través del Instituto Nicaragüense de Reforma Agraria, INRA, dio los únicos títulos de tierras entregados desde 1984 a comunidades indígenas².

En la costa Atlántica se pone de manifiesto de forma especialmente acentuada la contradicción entre la existencia de importantes riquezas naturales y la pobreza y marginalidad de la mayoría de la población, unida a un importante déficit en servicios e infraestructuras básicas con respecto a otras regiones y departamentos del país.

La ciudad de Bluefields es la más antigua de la Costa Atlántica de Nicaragua. Está ubicada a 383 km. de Managua, a una hora de navegación en panga (lancha fuera borda) por el Río Escondido hasta Ciudad Rama y 292 km. desde esta ciudad hasta la capital de la República.

La población del municipio de Bluefields es multiétnica, multilingüe y multicultural. Sin embargo, no existe un censo oficial de población en la RAAS según etnias y sólo se dispone de estimaciones de diversas investigaciones u organismos, pero que difieren notablemente entre sí. Uno de los aspectos a destacar es que Bluefields es la única zona de Nicaragua en que habita el grupo étnico Rama, ubicado en la isla de Rama Kay y dispersos en Patchi Rivers, Kukra River, Río Punta Gorda, Río Maiz y Río Indio. La isla, de 66 km² se encuentra a unos 15 km al sur de Bluefields, cercana a la desembocadura de Kukra River, y es habitada por más de 100 familias con predominio étnico Rama y religión Morava.

La población de las comunidades de Bluefields tiende a concentrarse en el núcleo urbano. Entre el año 2000 y 2005 la población rural ha disminuido del 16,1 al 9,5 %.

Por lo que respeta a las religiones, en el municipio de Bluefields se profesan la religión Católica, Morava, Anglicana, Bautista, Pentecostal y Adventista. En las últimas décadas han

surgido en todo el municipio pequeños grupos de sectas religiosas que se han propagado por todo el territorio.

Existen delegaciones territoriales de la alcaldía de Bluefields en Punta Gorda, Kukra River y el Bluff.

El estudio llevado a cabo por PROCODEFOR en 2001³ en las comunidades del municipio de Bluefields nos muestra una economía agropecuaria muy precaria. El nivel de ingresos y el tipo de actividad desarrollado por cada comunidad depende del área en que se encuentre. Las comunidades ubicadas en zonas costeñas o islas se dedican a la pesca, en concreto a la recolección y pesca de ostiones, camarones y pescado. Por ejemplo: la isla de Rama Cay es uno de los principales productores de ostiones de la RAAS. En las comunidades del interior se dedican a la producción de granos básicos, tubérculos y, en menor proporción, a la crianza de cerdos y aves en los patios de las casas. La producción de ganado vacuno, en potreros, sólo la realizan las familias con ingresos altos y con capacidad de inversión y compra/venta. En las comunidades Ramas es importante la producción de carbón vegetal.

El proceso de asentamiento de refugiados

La Aurora fue un proyecto que surgió en los Campamentos de Tilarán, en la región de Guanacaste, Costa Rica. Este campamento albergó durante diez años aproximadamente a los refugiados de la guerra de Nicaragua, los cuáles procedían de diferentes regiones del país.

Entre 1988-1989 el conflicto armado llegaba a su fin. En los campamentos se organizaron procesos democráticos con la intención de agruparse de nuevo en Nicaragua como Pueblos de Desarrollo. Los procesos de organización los apoyó el Alto Comisariado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). Se eligieron 10 líderes, a los que se capacitó durante 2-3 años para la organización y desarrollo en la ciudad de San José (Costa Rica).

En 1990 ganaron las elecciones el partido UNO (Unión Nacional Opositora), compuesto por diversos partidos opositores al Sandinismo, alcanzando la presidencia Violeta Barrios de Chamorro.

En 1991 comenzaron las repatriaciones, aunque muchos refugiados ya nunca volvieron a su país natal. El Pueblo de Desarrollo

se llamaría La Aurora, significando así un nuevo amanecer para estas personas. El destino de la ubicación que les asignaron tenía tres alternativas:

- *La Cruz de Río Grande*. Fue rechazado porque las condiciones para el comercio eran muy críticas, ya que se hallaba a 3 días de camino a Bluefields.
- *Suanpoelara*. Fue también rechazado, no por la distancia a Bluefields que era tan solo de dos horas, si no porque las condiciones del terreno eran pésimas para cualquier cultivo ya que se encontraba en una zona pantanosa.
- *Kukra River*. Después de negociar con el Gobierno se llegó a este destino como el más adecuado, ya que según el Gobierno sólo había unos pocos habitantes indígenas Rama y algún viejo habitante.

Cuando los repatriados llegaron a su país fueron alojados de nuevo en otro campamento, su nombre era Campamento de Santa Elisa. Allí esperaron durante algunas semanas hasta que el río subiese de nivel ya que en la época seca era innavegable. Cuando comenzaron las lluvias las 100 familias del proyecto fueron trasladadas hasta la zona indicada por ACNUR. Una vez allí, se ubicaron en tiendas de campaña y entre todas las familias comenzaron a trabajar el terreno deforestando, haciendo movimiento de tierras y creando espacios donde poder construir sus futuros hogares. A partir de los seis meses de que los refugiados llegasen al territorio, se comenzaron a construir las viviendas.

La repartición del terreno fue dividiendo el área municipal en parcelas de 25 x 50 varas (aproximadamente unos 900 m²). Cada familia construyó su casa con madera rolliza (troncos de árboles) y tejado de zinc, que fue donado por ACNUR. Se organizó con la directiva comunal.

Después de un año de instalarse en el terreno ACNUR dejó de actuar en la zona. A principios de 1992 llegaron a la zona diversos proyectos:

- *Proyecto* de “aserrillos”: Consistente en la instalación de máquinas de pequeñas dimensiones para serrar madera. Este proyecto dejó de funcionar dos años más tarde.

- *Proyecto de calderas para la elaboración de carbón.* Se llevó a cabo durante dos años por el Grupo de Mujeres organizado en la comunidad.
- *Proyectos con ganado:* Se llevaron a cabo con la “Cooperativa Agropecuaria La Aurora” (CAA) y grupos organizados. La cooperativa funcionó durante 4-5 años, posteriormente por conflictos internos se deshizo el grupo y se repartieron los animales entre algunos integrantes.
- *Proyectos de agricultura:* diversos pequeños proyectos subvencionados por el Gobierno Central de Nicaragua.

A mediados de 1992 se comenzaron a asignar fincas de 50 manzanas (aproximadamente 35 ha), en un terreno al cuál llamarían Caño Azul, accesible sólo por el río y situado a cuatro horas de camino. Algunas familias decidieron trasladarse a ese terreno, mientras que otras familias ocuparon terrenos más cercanos a La Aurora. A estos terrenos los llamarían El Naranjal, y el Asentamiento.

A finales del 92 inició su presencia en la zona la ONG Acción Médica Cristiana, la cuál actualmente sigue trabajando. En esa época se asignó un doctor y se construyó un Centro de Salud en La Aurora a cargo del MINSA (Ministerio de Salud).

A finales del año 1993 se termina la construcción de 5 aulas de la Escuela Primaria. A partir de entonces comienzan a desarrollarse otros proyectos (algunos de los cuales ya no son vigentes):

- Asociación de Mujeres de La Aurora. Que siguen en activo bajo el nombre de AMUKRI (asociación de mujeres de Kukra River), con proyección en el resto de comunidades.
- Club de Madres (forman una panadería, actualmente en desuso).
- Líderes brigadistas (promoción de Salud, gracias a Acción Médica Cristiana).
- FICSE. Organismo nicaragüense que promovió comedores infantiles.
- Otros organismos internacionales: PROCODEFOR, Cosecha Sostenible Internacional...
- Proyectos del MAGFOR (Ministerio Agropecuario y Forestal de Nicaragua).

Después de todas estas reubicaciones en el territorio, las comunidades del Kukra River que encontramos desde la desembocadura, ascendiendo por el río y en este orden son: Zompopera o Grenada (28 familias), Santa Elisa, El Asentamiento (17 familias), La Aurora (250 familias), Naranjal (16 familias), Coco 2 (32 familias), Coco 1 (35 familias), Caño Azul (17 familias), San José, Las Breñas y Coloradito. Estas tres últimas comunidades se encuentran en el interior, no se puede acceder a ellas por río, sí con caballo o a pie por los caminos que provienen de las otras comunidades colindantes³.

CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES E IMPACTO PRODUCIDO POR LOS ASENTAMIENTOS

Características bioclimáticas

Relieve y suelos

El relieve de la cuenca del Kukra River es ondulado pero poco pronunciado, las comunidades de la zona se encuentran mayoritariamente entre 100 y 200 metros sobre el nivel del mar. A lo largo de toda la cuenca las formaciones geológicas son de poca magnitud, el cerro de la Toboba es el más alto con una altura de 400 metros.

Los suelos del Kukra River los podríamos clasificar como suelos de planicie fluvial intermedia, suelos de planicie volcánica intermedia y transición a colinar y suelos desarrollados en las estribaciones montañosas del Atlántico. Los suelos de la Planicie Fluvial Intermedia corresponden pendientes menores al 5 % y elevación de 20 a 100 metros sobre el nivel del mar y se han desarrollado a partir de sedimentos aluviales y fluviales finos del Cuaternario reciente o subreciente, los cuáles poseen un drenaje imperfecto. Son de textura fina, moderadamente estructurados, profundos, compactos y de fertilidad baja. Los suelos de la planicie Volcánica Intermedia y Transición a Colinar se encuentran localizados a los pies de los montes y las planicies intramontanas, ocupando elevaciones de 20 a 200 metros sobre el nivel del mar. El relieve es irregularmente ondulado con pendientes de hasta el 15 %. El material litológico está formado por sedimentos volcánicos de Terciario. Los suelos desarrollados en las estribaciones montañosas del Atlántico tienen pendientes que van de 15 a 75 %. Las elevaciones de estos suelos se encuentran por encima de los 100 metros sobre el nivel del mar.

Los tres tipos de suelos presentan una acidez fuerte, aproximadamente entre 4,8 y 5,6 de pH.

Clima

La RAAS forma parte de la zona húmeda tropical. El clima del municipio de Bluefields, incluyendo las comunidades del Kukra River, corresponde a la clasificación de *Bosque Muy Húmedo Tropical* (bmh-T) (según la clasificación de Papadakis). Este clima prevalece en las partes bajas de la Costa Atlántica, especialmente al sureste del litoral, y es el más húmedo de Nicaragua.

El régimen lluvioso se sitúa entre 2,800 y 4,000 mm anuales, el promedio anual es de 4,481 mm, con lluvias durante todo el año aunque menos intensas en los primeros meses. Cabe destacar un marcado período seco a final de febrero, acentuándose en marzo y concluyendo a final de abril; las mayores precipitaciones se dan a mediados de año, entre junio y agosto.

La temperatura promedio anual es de 27 ± 1 °C, variando desde los 24,7 °C en diciembre a los 29 °C en marzo. Los meses más cálidos son marzo y abril y los más fríos son julio, noviembre, diciembre y enero. La Humedad Relativa Promedio Anual es de 89 % en Bluefields (a 5 metros sobre el nivel del mar).

Durante los últimos años, debido a la elevada deforestación y al fenómeno “El Niño”, se han experimentado cambios en el régimen climático que han causado verdaderas sequías (1995 y 1998) e incendios forestales, incluyendo la quema de los manglares⁴.

La Reserva Natural del Cerro Silva

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) lo conforman zonas geográficas con valiosos recursos naturales de flora y fauna. Son zonas donde se generan fuentes de agua vitales para el consumo humano y zonas que resguardan escenarios naturales e históricos que necesitan conservarse.

Existen 76 áreas protegidas en la actualidad en Nicaragua, éstas están clasificadas en diferentes categorías: Refugios de Vida Silvestre, Reservas Naturales, Reservas de Recursos Genéticos, Reservas Silvestres Privadas, Monumentos Nacionales, Monumentos históricos y dos Reservas de la biosfera de mayor relevancia, la de Bosawas y la del sureste de Nicaragua.

La Reserva de la biosfera del sureste de Nicaragua tiene una extensión de 18 340 km²; está integrada por siete áreas protegidas, una de ellas la reserva Naturales Cerro Silva.

Las comunidades del Kukra River forman parte de la Reserva Natural de Cerro Silva. Se extiende este-oste desde la zona litoral hasta más allá del propio Cerro Silva, y está compartida por los municipios de Bluefields (con alrededor del 80 % del área protegida), Rama (con aproximadamente 10 %) y Nueva Guinea (con el otro 10 %). Esta Reserva está formada por 286 000 ha de *Bosque Húmedo Tropical* de pluvioselva y de zona estuarina. No tiene plan de manejo, pero sí que se desarrolla un plan de investigación. La conservación de la Reserva Natural de Cerro Silva está orientada a la protección de la cuenca que desemboca en Bluefields. En ella se han venido desarrollando actividades de manejo forestal con fines de aprovechamiento forestal, y en la actualidad existen solicitudes de concesiones madereras, aunque con miras a la recuperación del bosque, no permitiendo el corte comercial.

La Reserva es una zona aislada y por lo tanto no existen en ella controles que preserven el territorio, de esta forma la actividad agrícola se desarrolla sin una regulación establecida por el Estado. Las técnicas tradicionales de *roza, tumba y quema* han provocado un avance de la frontera agrícola, en tierras protegidas, desmesurado⁵.

La Reserva Natural del Cerro Silva se divide en ocho regiones. Una de las regiones es San Francisco, la cuál incluye nueve comunidades del Kukra River y la otra región es la del Coco, la cuál incluye dos comunidades. Las unidades de paisaje que se encuentran son: bosque, tacotal, potrero, tierra agrícola, pantano, ríos y caños, lagunas, cerros e islas. La diferencia entre tacotal y potrero, dos de las unidades de paisaje más comunes en la zona, es que la primera responde a tierras agrícolas o ganaderas en desuso, con vegetación de 30 cm a 10 m de altura, mientras que el potrero es la tierra con aprovechamiento para pasto, con escasez de especies arbustivas y/o forestales.

Respecto a la fauna, la especie más abundante es el guajipal (*Caiman crocodylus*). El hombre ejerce mucha presión sobre este reptil habitante de ríos y lagunas y provoca la disminución del número de ejemplares año tras año. El ave más observada en el territorio es el pijul (*Crotophaga sulcirostris*) que abunda en taco-

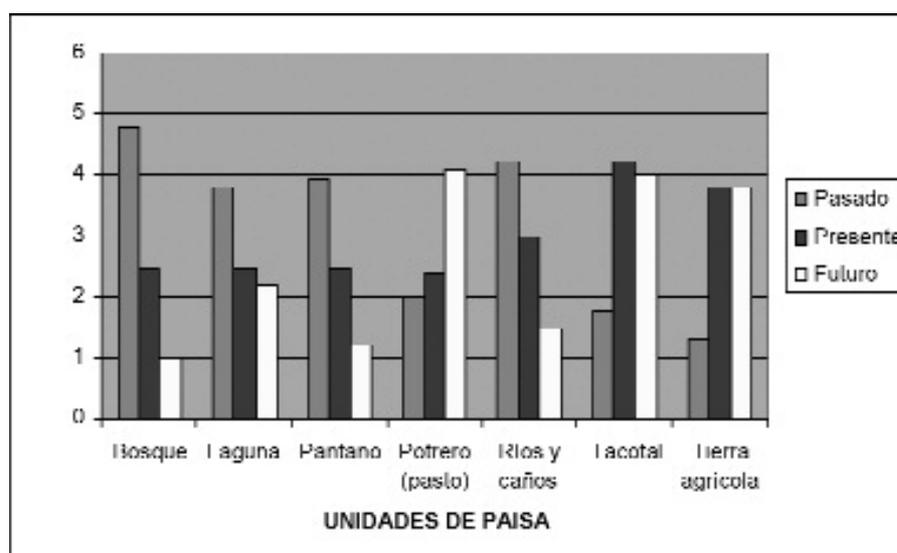
tales, bosques y potreros. La ardilla (*Sciurus sp*) es el mamífero con mayor presencia en bosques y tacotales. El conejo (*Sylvilagus brasiliensis*), el pizote (*Nasua narica*) o la taltuza (*Orthogeomys matagalpae*) habitan en áreas de cultivo, bosques y tacotales. Por lo que respecta a al grupo de aves, el gavilán (*Accipteridae*), el chocoyo (*Aratinga nana*) y la chachalaca (*Ortalis vetula*) son ampliamente observados por la población⁶.

Conservación de los recursos biológicos

Los recursos forestales durante el siglo pasado han experimentado el mayor retroceso de la historia de la región, y continúan siendo los que presentan un mayor retroceso principalmente debido al avance de la frontera agrícola provocada por la actividad ganadera, los cultivos de agroexportación, la agricultura de subsistencia, la extracción de los recursos forestales y por la actividad minera. Siendo la agricultura de subsistencia la que actualmente genera un mayor avance de la frontera agrícola, durante la década de los 80 ésta quedó estancada debido a las reestructuraciones del gobierno sandinista. A partir de la década de los 90, el reasentamiento de los excombatientes, la repatriación de refugiados y la presión los grandes productores en los sectores ganaderos hicieron aumentar la presión de la frontera agrícola.

Según el estudio realizado por PROCODEFOR en 1999⁷, podemos encontrar tres unidades de paisaje que aumentan. Estos son:

Figura n° 1: Tendencia de las unidades de paisaje según PROCODEFOR (1999)



el tacotal, el potrero y las tierras de vocación agrícola. Estos sistemas han ganado y ganan terreno a los bosques, lagunas, pantanos ríos y caños.

Los habitantes de San Francisco no contemplan la posibilidad de que se dedique terreno a la agricultura y se da mucha importancia para el desarrollo a las zonas dedicadas a la ganadería con la aparición de más potreros y tacotales. Los habitantes del Coco también se percatan de la disminución de los bosques y las lagunas. Los potreros y los tacotales serán abundantes y se da, también, importancia a las zonas agrícolas.

Respecto a los recursos pesqueros los habitantes consultados ven la Bahía de Bluefields como un medio de transporte y un aporte de pesca poco abundante por la contaminación de la misma. Este accidente geográfico es fundamental para los ecosistemas y los recursos naturales de la zona norte del municipio, por desembocar en ella la cuenca del Río Escondido. Además reviste gran importancia desde el punto de vista socioeconómico, pues es una de las principales zonas de pesca artesanal de diversas especies de crustáceos y escama, fuente de ingresos económicos de un numeroso sector de la población. La bahía ha sido sometida desde hace décadas a un proceso de contaminación y degradación que en la actualidad se acerca a un punto de crisis, derivado de la intensificación de su uso como vertederos de residuos, como vía de acceso a la ciudad de Bluefields y por los procesos de sedimentación derivados de la deforestación principalmente en la cuenca del Río Escondido y otros afluentes menores. Como principales fuentes de contaminación de la bahía se han identificado la industria procesadora de mariscos que contribuye a la contaminación con los residuos del proceso de empacado, cloro e hidrocarburos. Otras formas de contaminación son el vertido de vísceras de la pesca artesanal, el transporte acuático, aguas residuales y letrinas sobre la bahía.

La pesca ha experimentado un rápido crecimiento que puede llevar a la sobreexplotación y agotamiento del mismo, en concreto la pesca de la langosta del Caribe, debido a que cada vez resulta menos rentable debido al decremento de sus capturas por el descenso de la poblaciones. La tortuga verde igualmente amenazada, es alimento típico de toda la zona atlántica, los controles de veda no se respetan y cada vez la sobreexplotación está llevando a niveles críticos las poblaciones de la misma.

ESTRUCTURA SOCIO-ECONÓMICA Y ACCESO A LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LOS ASENTAMIENTOS

Estructura social

Los Asentamientos de Kukra River engloban actualmente una población de 2 100 personas aproximadamente⁸. la gran mayoría de las cuales proviene de los campamentos de refugiados habilitados en Costa Rica. El total de personas en la zona, contando las comunidades interiores que ya existían y el vasto territorio de la región de Kukra River que reconoce el gobierno de Nicaragua, es de 7 200 personas⁹. Sin embargo, nos centraremos en la población de estos “nuevos” Asentamientos y su equilibrio socio-económico, así como la interacción con los antiguos pobladores, especialmente la relación (por su creciente deterioro) con la étnia Rama.

La estructura social actual de los asentamientos mantiene reminiscencias de la estructura jerárquica con la que se organizaban los campamentos de refugiados en Costa Rica. Así pues, sigue habiendo unos líderes comunales, ahora reciclados algunos de ellos a cargos de reconocimiento nacional. Así pues, existe una delegación de la alcaldía de Bluefields en la zona, con sede en La Aurora, con la figura de delegado de alcalde y secretarios, los cuales trabajan en la legalización de propiedades, fierros de animales y cartas de compra-venta de ganado, y en expedir partidas de nacimiento. A ésta figura pública, se suma la presencia del Concejal Municipal, representación en el consejo municipal de barrios de Bluefields de los habitantes de Kukra River. A nivel regional, también se consigue representación de estos pobladores, personificada en el Concejal Regional. Tanto el cargo de delegado de Alcalde por el municipio cómo los cargos de concejales, son elegidos cada 5 años por elecciones democráticas de reconocimiento nacional. El resto de líderes presentes en las pequeñas comunidades del Kukra River, se mantienen como cabecillas (electos por votación popular) en sus respectivas comunidades, y se encargan de aglutinar las peticiones de sus pobladores para transmitir las a los estamentos públicos o ONG's que actúan en la zona, así como de gestionar recursos comunales como botiquines (aunque a veces los mantienen delegados de salud comunitarios), trabajos de limpieza, adecuación del cauce del río, etc.

Acceso a los servicios básicos

Las instituciones nacionales o regionales tienen una presencia muy puntual en el Kukra River, como el MAGFOR. Recientemente este Ministerio se ha dedicado a la introducción de la semilla de fríjol de consumo, sembrado en época de postrera (al terminar la estación lluviosa). El MAGFOR tiene un secretariado con delegación en Bluefields, el INAFOR (Instituto Nacional Forestal). Esta delegación se encarga de ejecutar la Política Forestal del Estado (relacionada con el uso de los recursos forestales, permisos de aprovechamiento, asistencia técnica y capacitación, cambios en el uso de la tierra), aplicar el marco regulador y funciones definidas en el Decreto 45-93 (Reglamento Forestal de la República de Nicaragua) y realizar estudios e investigaciones de los recursos forestales.

El MINSA también tiene una delegación territorial en La Aurora y brinda servicios a los comunitarios, así como formación en salud e higiene. Las condiciones del centro de salud y los botiquines de los que se dispone en las comunidades son muy precarios. Una panga rápida evacua a los enfermos de mayor gravedad o heridos. En el mismo centro se haya un servicio de farmacia, los productos del cual deben abonarse en su totalidad por los pacientes ya que no existen servicios de seguridad social en el país, con los consecuentes tratamientos deficitarios al no poder comprar todo el ciclo de medicinas completo por falta de presupuesto.

La presencia de ONGs y asociaciones comunales que actúan en el territorio es escasa también. Una de las ONGs que actúa con mayor repercusión es Acción Médica Cristiana (AMC) en el ámbito de la salud y formación en todos los ámbitos educativos y culturales. Otra de ellas, Cosecha Sostenible Internacional, actúa en el ámbito de la producción agrícola. DESOS Opción Solidaria y su contraparte Raíces Solidarias trabajan en la autoconstrucción de viviendas y mejora de la producción agrícola, telecomunicaciones y educación. También destacar la labor de AMUKRI (Asociación de Mujeres del Kukra River), en estrecha colaboración con AMC y ALICOKRI (Asociación de Líderes Comunitarios del Kukra River).

La religión es un fuerte nexo social entre los comunitarios y la más profesada en la zona es la católica. Otras con destacado número de fieles son la Iglesia de Dios y la Iglesia de la Profecía, ambas

evangélicas, dónde en comunidades como el Asentamiento o Caño Azul tienen un papel destacado en las decisiones comunales, incluso con más importancia que las juntas directivas.

El MECD (Ministerio de Educación, Cultura y Deportes) en las comunidades del Kukra River solamente tiene instaurada una escuela con su respectivo profesorado. A pesar de esto, no asisten a ella la totalidad de los niños de las comunidades por falta de recursos económicos. Las familias no tienen acceso al material didáctico que se requiere ni tampoco pueden pagar el uniforme, obligado por el Gobierno nicaragüense. Estos niños sin escolarizar trabajan en el campo ayudando a la familia.

El resto de comunidades tienen centros de uso múltiple con profesores de la misma comunidad pagados por los padres, la iglesia y/u organizaciones que actúan en el Kukra River, como AMC. En éstas “escuelas” la formación está obviamente condicionada por el nivel de los profesores, en su mayoría con tan sólo estudios de primaria.

Analizando los datos que se desprenden del estudio socio económico de los alumnos de la UPC de Barcelona realizado en el 2004, se encuentra un nivel de analfabetización (personas que no saben leer ni escribir) considerablemente bajo en las comunidades estudiadas, siendo el más alto en Coco 1, con un 61,1 % y en El Naranjal con un 57,9 %. Se obtiene una media de analfabetización entre todas las comunidades estudiadas del 41,2 %. Cabe decir que entre los habitantes de las comunidades hay un porcentaje del 8,6 % que solamente sabe leer. Ríos y caños caudalosos en época de lluvias y la distancia que separa la escuela de las viviendas son factores, entre otros, que imposibilitan el acceso de los alumnos a la escuela.

En cuanto a la vivienda, según el estudio realizado por la UPC, un 8,1 % de las viviendas están fabricadas con madera rolliza, lo que provoca que sean poco seguras en condiciones de viento y lluvia. Sólo la mitad de encuestados (53 %) tiene vivienda de tambo (estructura sobreelevada) forrada de tablas, algunos de ellos gracias a anteriores proyectos de cooperación. Esta estructura minimiza los problemas causados por las lluvias torrenciales en invierno. El 29 % de encuestados poseen techo de hojas de palmera, un 6,5 % ya incorporan un sistema mejorado, a base de tejas de madera y un 63,5 % disponen de techo de zinc.

La familia modelo del Kukra, es de padres jóvenes (alrededor de 23 años), viviendo en la casa de los padres del marido, por tanto con abuelos a cargo del cabeza de familia (el único que, en caso de estar, trabaja en tareas fuera del hogar). Familias muy numerosas, con una media de 5 hijos, criados fundamentalmente por la madre.

Actividad económica

El Kukra River es una de las zonas de la RAAS más pobre. La situación geográfica, la baja fertilidad de los suelos y las pocas atenciones de las instituciones gubernamentales son la causa del nivel económico en el que se encuentra esta región. La precaria economía que sostiene la zona depende de diversos factores como la agricultura, que es de subsistencia y de producción baja, pero ésta no es suficiente para poder obtener bienes de consumo básicos como productos para la higiene, medicinas o ropa.

Como consecuencia de estas bajas producciones agrícolas y su difícil comercialización, un número importante de familias se dedica a otro tipo de actividad como la limpieza doméstica y de ropa ajena, restauración o chapeado (limpiado a machete) de monte, o como jornalero para los ganaderos entre otros.

Como en cualquier tipo de sociedad, en los asentamientos de Kukra River, podemos encontrar diferentes estatus o niveles económicos. En esta zona el más alto nivel económico recae sobre los comerciantes y los ganaderos. Los comerciantes son propietarios de las pangas o botes que viajan desde el Kukra River a Bluefields (de 8 a 11 horas de trayecto) con pasajeros y mercancías que compran a los productores de la región. Son también los propietarios de las pulperías (colmados) que hay en la zona donde se venden productos básicos. El negocio es muy cerrado (apenas 20 familias se benefician de estos negocios en toda la zona) y competitivo. Por otro lado, hayamos los ganaderos, que provienen del centro del país (departamentos de Boaco, Chontales, Nueva Guinea) y no están vinculados a los campamentos de refugiados costarricenses. Tienen un alto nivel adquisitivo, y llevan a cabo políticas agresivas de deforestación en la zona, comprando tierras a los comunitarios e introduciendo en ellas su ganado previa quema de la vegetación.

El resto de población se dedica a los trabajos menores antes nombrados, a la agricultura de subsistencia, y tan sólo un pequeño

porcentaje (alrededor del 3 %) trabaja con sueldo fijo. Estos sueldos corresponden a profesores de educación primaria y secundaria, personal médico, trabajadores de ONG's y trabajadores de la delegación de la Alcaldía.

Las mujeres de las comunidades del Kukra, trabajan en tareas del hogar y el 80 % trabajan puntualmente también en la agricultura. Cuando una mujer asume colaborar en un proyecto agrícola o ganadero, normalmente se ocupa ella de todo el trabajo, exceptuando ayudas puntuales de sus maridos en las tareas más pesadas. A muy pequeña escala trabajan también la producción hortícola.

En la mayoría de los casos de separación, es la mujer la que se ve obligada a abandonar la casa con los hijos. En este punto AMUKRI actúa como intermediaria de divorcios, procurando repartir bienes y responsabilidades equitativamente.

La Aurora es el centro neurálgico de las relaciones comerciales del Kukra River. Hasta esta comunidad llegan los excedentes comercializables del resto de comunidades y de la misma. Es la comunidad mejor comunicada con Bluefields.

El coste de transporte de los productos desde las comunidades del Kukra a La Aurora varía de 5 a 10 C\$ el quintal (un jornal de trabajo es pagado a 50 C\$) y es acarreado principalmente en bestia o en bote si proviene de otra comunidad.

Los excedentes que se transportan desde La Aurora a Bluefields tienen un precio de transporte de 15 a 20 C\$/qq. (un kg de arroz en el mercado ronda los 10 C\$). El precio por quintal es el mismo en cualquier comerciante, en este sentido hay un precio pactado entre ellos y no se establece competencia¹⁰. Los principales productos destinados a la comercialización son las musáceas (plátano, banano...) y en menor medida, si la cosecha es favorable, el arroz y los cítricos.

Por lo que respeta a las importaciones, algunos productos como las hortalizas o el arroz son transportados hasta la zona de Kukra River desde Managua, cosa que hace encarecer el coste final del producto, ya que llegan al consumidor con el precio duplicado. Algunos de estos productos son granos básicos, lo que representa un coste muy elevado para las familias.

A veces el mismo transportista se convierte en intermediario y compra directamente el producto al campesino, este último se ahorra el viaje y el pago de su propio billete hasta la capital, pero el

precio es inegociable. Se puede decir, entonces, que el único intermediario entre los productores del Kukra River y los consumidores de Bluefields es, en ocasiones, el mismo transportista.

La relación entre los antiguos y nuevos pobladores

Aunque la distancia geográfica entre comunidades de antiguos pobladores y las nuevas comunidades surgidas en los años 90 y sucesivos por los refugiados provenientes de Costa Rica es pequeña, la relación entre ambas poblaciones es mínima. Ni en el apartado económico-comercial ni en el social, existen canales de fluidez entre ambos grupos. Una de las principales razones es la diferencia étnica, marcada por la barrera idiomática y las concepciones tan diferentes en materia de medio ambiente y comunidad. Los antiguos pobladores de la zona, en su mayoría de étnia Rama, (aunque tan sólo los ancianos hablan el idioma Rama, el resto se comunican en inglés mezclado con Rama o nociones básicas de español) llevan en la mayoría de casos tres generaciones en la zona del Kukra River. El caso más notable de ser expuesto es el de la Zompopera, formada íntegramente por indígenas Ramas, donde muchos de sus habitantes habían nacido en la comunidad, incluso sus padres, muchos años antes del fenómeno de repatriación descrito, y la media de años viviendo en dicha zona es de 27,8 años¹¹. Las particularidades en materia de respeto medioambiental y trabajo comunal que comparten los poblados Rama, fruto de siglos de comunión con la naturaleza y de arraigo con la zona, chocan frontalmente con las intervenciones agresivas con el medio de los grandes ganaderos mestizos, y en medidas ligeramente inferiores con las intervenciones agrícolas de los mestizos de los asentamientos, debido al sistema de *roza, tumba, quema* y a la tala masiva de especies forestales.

Fruto de la problemática que representó la repatriación en masa en la zona del Kukra River (*ver el primer apartado*), el conflicto por la propiedad de las tierras es otro de los frentes abiertos generador de problemas en las comunidades y entre campesinos indígenas y mestizos. Desde el cese de la guerra civil, se realizaron algunas acciones para concretar el procedimiento de la demarcación de tierras comunales, por parte del gobierno nacional, sin embargo éstas dependieron de la presión que ejercían los organismos de crédito internacionales y, en menor grado, de las reclamaciones y demandas de las comunidades.

No obstante, como reacción, los líderes y diputados de la RAAS y las ONG's que actúan en la zona, se reunieron para crear una instancia y un anteproyecto de ley. Así se formó la Comisión Coordinadora para la Demarcación y Titulación, se realizó una amplia consulta y la concretaron en un documento denominado "*Ley del Régimen de Propiedad Comunal de los Pueblos Indígenas y Comunidades Étnicas de las Regiones Autónomas de la Costa Atlántica de Nicaragua y de los ríos Bocay, Coco, Indio y Maíz*". La Asamblea Nacional aprobó la ley 445 en enero de 2003.

Las comunidades Rama reclaman un total de 4 184 km² como su territorio. En la actualidad sólo tienen como propias un 1 % de lo que reclaman, con su título de propiedad (MAGFOR, 2004). Este problema de no posesión real de las tierras se agrava con la llegada de la migración campesina mestiza en este territorio Rama y con el avance de la frontera agrícola. Algunos de estos inmigrantes "forzados" sólo se asientan y se dedican de inmediato a la producción agropecuaria sin contar con ningún documento que certifique que es el propietario del área de tierra.

Los indígenas Ramas se sienten amenazados por la migración de los campesinos mestizos en gran cantidad por la forma en que estos hacen uso de la tierra y otros recursos naturales. Se han realizado varias reuniones entre ambas partes, con iniciativa de ellos mismos y sin ninguna intervención ni apoyo institucional, en marzo de 1999 y en julio de 2003. Los mestizos reconocieron el territorio indígena rama y sin embargo, después de las reuniones, los acuerdos siguen sin cumplirse por parte de los nuevos colonos. En la actualidad las relaciones son muy tensas, pero el deseo de los indígenas Rama es que puedan convivir pacíficamente con los mestizos, cediéndoles parte de tierras a condición de un uso sostenible y consecuente con el medio ambiente y con sus convecinos, factores que no están dispuestos a asumir algunos de los grandes ganaderos y pequeños agricultores mestizos.

ALTERNATIVAS PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO Y LA SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL EN KUKRA RIVER

Tal y cómo se ha expuesto en el apartado anterior, la situación actual de la zona de Kukra River no conduce a previsiones optimistas de progreso. La difícil relación entre las dos etnias presen-

tes (Rama y mestizos exrefugiados y ganaderos inmigrantes del centro del país) dificulta el trabajo en común entre representantes comunales. A ello se suma la escasez de infraestructuras para transporte de mercaderías y la inexistencia de canales fiables de comercialización. Tampoco los índices educativos y de salud, y la realidad gubernamental del país, dejan lugar a un progreso natural y autofinanciado.

Por ello, las ONG'S presentes en la zona están proponiendo y llevando a cabo, alternativas económico-sociales y medioambientales para conseguir mejorar esta situación, y ofrecer garantías de futuro a sus pobladores. Todo este trabajo, debe realizarse codo con codo con los productores, asociaciones y comités ya existentes. El desarrollo socio-económico en Kukra River pasa irremediablemente por una mejora en las comunicaciones, tanto terrestres cómo fluviales. Esto favorecería un descenso en los precios de compra de insumos y la no dependencia de los comerciantes que tienen bote y fijan ellos mismos los precios. Con una nueva ruta terrestre se podría negociar directamente con los comerciantes de Bluefields, de manera más competitiva por el ahorro en los precios de transporte. Desde hace mas de 20 años existe en el gobierno regional una propuesta de carretera que uniría Bluefields y Nueva Guinea, uniendo así la costa atlántica con la pacífica, y pasando por el centro del poblado del Aurora. Desde marzo de 2005, con el proyecto de impacto ambiental ya realizado, parece ser una realidad mas cercana¹². Esto facilitaría también el transporte de personas, y bienes de primera necesidad, así como el acceso a profesionales médicos en Bluefields o la llegada de materiales de construcción que permitieran prescindir de la tan escasa madera.

Y todo ello va de la mano de una red de telecomunicaciones fiable. Con éste propósito, la ONG Desos Opció solidaria-Raíces Solidarias, está llevando a cabo una serie de proyectos recogidos del sentir comunal, y que pretenden comunicar con calidad (mediante ordenador y teléfono) los centros de salud de Bluefields con el puesto de salud de el Aurora. Pero también es imprescindible la comunicación de unas comunidades con otras, ya que es inexistente actualmente, y no está contemplada en los planes de la municipalidad a corto plazo. Una propuesta a tener en cuenta sería la comunicación por radio entre comunidades, que permitiría intercambiar avisos, emergencias y pedidos de evacuaciones en caso de

desastres naturales. Es además, un método barato y de escaso y fácil mantenimiento, a la espera de una instalación telefónica en el área.

Las condiciones edáficas en Kukra River obligan a soluciones inmediatas y medioambientalmente sostenibles en el ámbito de la producción para frenar el avance de la frontera agrícola y el agotamiento de las tierras colindantes a las comunidades. Es por eso que es necesario incidir en la rotación de cultivos como método alternativo al Roza, tumba y quema. También las ONGs que trabajan en materia agrícola (Desos-Raíces Solidarias y Cosecha Sostenible Internacional) llevan a cabo iniciativas de asentamiento de áreas destinadas a la agricultura, con asociaciones de cultivos y rotaciones responsables, considerando qué necesidades tiene cada cultivo y su reposición en el terreno. Todo ello debe hacerse de manera respetuosa con el medio, por eso se debe minimizar el uso de fertilizantes, insecticidas y herbicidas. La parcelación y conservación de la fertilidad del suelo es la base de un buen proyecto de rotación de cultivos, con descansos marcados y fidelización de producciones. Una propuesta de futuro podría ser la que ya se está experimentando con éxito en 2006, con 30 productores cultivando arroz, frijol, frijol abono y maíz en unas mismas parcelas, para aprovechar el espacio y no despalar más terreno forestal. Este proyecto está promovido por Desos Opció solidaria-Raíces Solidarias, con financiamiento parcial del Centre de Cooperació per al Desenvolupament de la UPC.

Pero Kukra River, como ya hemos expuesto, no es terreno prioritariamente agrícola. Por ello, ha de ser importante como alternativa de futuro la apuesta por los cultivos forestales de medio y largo plazo, tanto maderables como frutales. Más con la publicación de la ley 462 Ley de conservación, Fomento y Desarrollo sostenible del Sector Forestal (Abril 2006), en la que se prohíbe la extracción de ciertas maderas nobles y se incentiva a la población a la conservación y reposición de los bosques tropicales. A este respecto, ya se están promoviendo proyectos entre los habitantes tanto de los Asentamientos como de los poblados Ramas. La propuesta del cultivo de cacao (primer producto en mejor precio de exportación junto al café) asociado con árboles maderables y cultivo de musáceas (plátanos, bananos), es a priori una buena alternativa a los métodos tradicionales, aunque requiere de una atención y unos cui-

dados por parte de los productores, desconocidos hasta ahora. Por esta razón, debe incidirse en su capacitación y formación. Esta tipología de cultivos permitiría tener cosecha de manera anual, de productos de calidad y madera a largo plazo, para utilizar en la construcción de infraestructuras propias del agricultor y para mantener en equilibrio el ecosistema con la producción de árboles para repoblar las zonas más castigadas por el uso humano.

Estos sistemas propuestos no deben estar reñidos con una conciencia clara de la necesidad de repoblar los terrenos baldíos y las áreas más castigadas por el mal uso, ya sea este derivado de la explotación agrícola, pecuaria o maderera. Para ello se debe incentivar la reforestación. Desos Opció Solidaria, en su marco de ayuda a las infraestructuras y viviendas, está promoviendo la reforestación de 0,5 ha por beneficiario, actividad que también se promociona desde Cosecha Sostenible Internacional.

Todas estas propuestas no tienen viabilidad si no van acompañadas de un estudio exhaustivo de posibilidades de mercado. Una de las claves puede hallarse en el asociacionismo. El concepto de cooperativa está plenamente integrado en la percepción de los habitantes de los asentamientos, pero con unas connotaciones negativas debidas a motivos políticos. Y es que las cooperativas fueron una de las iniciativas más promocionadas del gobierno Sandinista en los años 80 y principios de los noventa. Pero es sólo cuestión de palabras, pues los productores sienten la necesidad de unirse para facilitar la compra de productos, la fluidez del comercio y la mejora de los precios. Para ello se deben formar de manera legal asociaciones de productores, con iniciativas como los fondos revolventes (medida que ya se está aplicando en el caso de las mujeres horticultoras de Kukra River, los productores de granos básicos o la asociación de cacaoteros) que les permiten una independencia a medio plazo (2-3 años desde su formación). Estos fondos revolventes, permiten a los afiliados a la asociación (previo pago periódico), disponer de una cuenta de ahorro para la asociación que permita hacer frente tanto a imprevistos como a compras de insumos rutinarias. Las nuevas posibilidades de mercado tampoco son garantía aunque se abriera la carretera, y además son absurdas a corto plazo, pues ésta no va a estar con seguridad hasta de aquí a un período como mínimo de 5 años. Así que deben reforzarse los nexos de unión con otros grupos de trabajo fuera o dentro del municipio,

acopiadores de productos (el caso de ACODEMUBUE, para el cacao) o incluso otras asociaciones para contrastar ideas, corregir errores y hallar un enriquecimiento mutuo. Para ello se proponen intercambios con otras asociaciones del país con más rodaje y experiencia, incluso también a nivel de líderes comunales. Las intervenciones promovidas por la ONG Desos Opció Solidària-Raíces Solidarias ya han facilitado el intercambio de experiencias con asociaciones de cacaoteros de Kukra Hill (también en la RAAS) con resultados positivos.

No se debe olvidar el papel de los ganaderos, realmente opuestos a toda intervención sostenible en la zona, pues su interés en la producción de reses es mayor que la estima al territorio o la visión a largo plazo que se pretende promover. Para ello, deben promocionarse alternativas a los actuales métodos de pastoreo, como los novedosos sistemas silvo-pastoriles que ya se están experimentando en la zona. Son parcelas en las que se intercalan los grandes y medianos árboles con variedades de pasto adaptadas a la sombra y que hacen innecesaria la limpieza total de terrenos, con el consecuente beneficio sobre el territorio, cuencas fluviales y biodiversidad, por ser una práctica menos agresiva y más provechosa a largo plazo.

También cabe citar la necesidad de una mayor concienciación en el respeto por los ciclos naturales de la fauna, evitando la caza indiscriminada de especies como las iguanas o los venados en épocas de apareamiento o cría.

El papel de la mujer también debe ser reforzado como medida social de futuro para la creación y por fin asentamiento de una sociedad más justa. Dotarla de nuevas responsabilidades, así como motivar el entorno familiar. Algunas de estas nuevas iniciativas que pueden promoverse, son los micro créditos (ya promovidos por Cosecha Sostenible Internacional en 2005 y 2006) para pequeños negocios como tiendas o comedores populares, o el trabajo en los propios patios de las casas, con huertos y composteras (Desos Opció Solidària-Raíces Solidarias).

La mejora de otras infraestructuras básicas en las comunidades, como el alumbrado, la potabilización del agua o la recogida y tratamiento de residuos orgánicos han de ser pilares de actuación para la propuesta de mejora en los asentamientos, asignatura pendiente aún de instituciones y ONGs, pero que pasan por la

complicidad absoluta de los pobladores, y su apoyo i interés indispensable.

Sin embargo, todas las prácticas alternativas propuestas en los apartados socio-económicos y productivos arriba explicados, no pueden asegurar su propio éxito si no van de la mano de una profunda renovación en la educación, incrementando los servicios a todas las comunidades y los contenidos transmitidos. Pues es por la educación que se debe edificar una sociedad mas justa y mas consciente, a la vez que más comprometida con su realidad cercana y con las futuras generaciones. La salud, la planificación familiar, la administración de recursos propios y comunales, el respeto por el medio ambiente pasan ineludiblemente por una educación de calidad y para todos los habitantes de los asentamientos del Kukra River.

El objetivo perseguido por las actuaciones propuestas en los asentamientos de Kukra River no debe ser en ningún caso el crecimiento poblacional, sino un progreso lento pero sostenido que permita asegurar una calidad de vida y un mínimo impacto en el medio en el que fueron reubicados los refugiados. Con el tiempo, los pobladores (muchos de ellos, casi adolescentes, nacieron allí) deben sentir el territorio de Kukra River como su propio hogar, y poder convivir en armonía con los antiguos pobladores y con el entorno natural que les envuelve.

NOTAS

- 1 Escola Superior d'Agricultura de Barcelona (Universitat Politècnica de Catalunya); e-mail: Joan.Oca@upc.edu.
- 2 United Nations Development Programme (UNDP), 2005: Human Development Report 2005. UNDP.
- 3 P. Amaya, A. Barrero, N. Gascón, A. Gonzalez, M. Molla 2005: *Análisis de los condicionantes socioambientales en la producción agraria de la región del Kukra River (Nicaragua) y propuestas de intervención*. Trabajo Final de Carrera. Escuela Superior de Agricultura de Barcelona. Universitat Politècnica de Catalunya.
- 4 INETER, 1998: Amenazas Naturales de Nicaragua. INETER.
- 5 P. Amaya, A. Barrero, N. Gascón, A. Gonzalez, M. Molla 2005: *op. cit.*
- 6 PROCODEFOR 2001: *Proyecto de conservación y desarrollo forestal. MARENA-Holanda. 1990-2001.*
- 7 INETER, 1998: *op. cit.*
- 8 P. Amaya, A. Barrero, N. Gascón, A. Gonzalez, M. Molla 2005: *op. cit.*
- 9 Acción Médica Cristiana, 2005. *Informe anual 2005.*
- 10 P. Amaya, A. Barrero, N. Gascón, A. Gonzalez, M. Molla 2005: *op. cit.*
- 11 *Ibidem.*
- 12 Ministerio de Transporte e Infraestructuras, 2005: Estudio Ambiental de la Carretera Nueva Guinea – Bluefields (95.0 kms).