

**PERSPECTIVAS DE LA POBLACIÓN LOCAL  
SOBRE LAS CONDICIONES Y TRANSFORMACIONES SOCIO-AMBIENTALES  
EN EL CANTÓN MACARÁ  
(PROVINCIA DE LOJA, ECUADOR)**

**CASO DE ESTUDIO  
SABIANGO**



Autora: Julia Kieslinger

## CRÉDITOS

### **Caso de estudio Sabiango**

Perspectivas de la población local sobre las condiciones y transformaciones socio-ambientales en el cantón Macará (provincia de Loja, Ecuador)

La presente publicación forma parte de los productos del proyecto de doctorado "*La importancia de las (in)movilidades espaciales en el contexto del cambio de las condiciones y mundos de vida: El ejemplo de la transformación socio-ecológica en el Ecuador rural*" (título traducido de la tesis doctoral de Julia Kieslinger, próxima a publicarse).

### **Autores**

Julia Kieslinger  
Ángel Hualpa Erazo  
Paola Rengel Vega

### **Levantamiento de información**

Julia Kieslinger  
Ángel Hualpa Erazo  
Paola Rengel Vega

### **Procesamiento y análisis de datos**

Julia Kieslinger  
Ángel Hualpa Erazo  
Paola Rengel Vega  
María Isabel Estévez-Noboa

### **Fotografías**

Julia Kieslinger  
Ángel Hualpa Erazo  
Paola Rengel Vega

### **Agradecimiento**

Un agradecimiento a los GADs parroquiales de Larama, Sabiango y La Victoria; y al GAD cantonal de Macará por la apertura y el apoyo en la investigación. A todas las personas de la parroquia Sabiango quiero expresar mi agradecimiento por la participaron en los talleres, entrevistas y encuestas, y por su colaboración e interés que depositaron en la investigación. Mi especial agradecimiento a Ángel Hualpa Erazo y Paola Rengel Vega que formaron parte del equipo de investigación y me apoyaron durante todas las fases de este estudio. Muchas gracias a María Isabel Estévez-Noboa por su colaboración en el procesamiento y análisis de datos.

Julia Kieslinger

Elaboración: Septiembre, 2020

Publicación: Agosto, 2021

## Índice

Introducción .....	1
Resumen ejecutivo sobre la parroquia Sabiango en base de las perspectivas locales .....	2
1. FORMAS DE ORGANIZACIÓN .....	4
1.1. Organización para la administración territorial .....	5
1.2. Organización para el manejo y uso de recursos naturales.....	6
1.3. Organización para la convivencia social .....	11
2. MIGRACIÓN Y POBLACIÓN .....	12
2.1. Contexto de la migración .....	13
Acontecimientos históricos de la migración .....	13
Efectos de la migración .....	18
2.2. Desarrollo demográfico y salidas en los barrios.....	20
3. CONDICIONES CLIMÁTICAS .....	23
4. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.....	26
5. RECURSOS NATURALES .....	30
5.1. Bosque seco.....	30
5.2. Agua.....	34
5.3. Tierra .....	36
5.4. Oro.....	37
6. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS .....	38
1.1. Educación .....	38
1.2. Salud .....	40
1.3. Mercado .....	41
1.4. Vías y Transporte.....	42
7. RECOMENDACIONES .....	44
Bibliografía .....	47
Anexo Fotográficos.....	48

## Introducción

El presente informe **“Perspectivas de la población local sobre las condiciones y transformaciones socio-ambientales en el cantón Macará (provincia de Loja, Ecuador): Caso de Estudio Sabiango”**, se elaboró en el marco del proyecto de doctorado *“La importancia de las (in)movilidades espaciales en el contexto del cambio de las condiciones y mundos de vida: El ejemplo de la transformación socio-ecológica en el Ecuador rural”* de la investigadora Julia Kieslinger de la Universidad Friedrich-Alexander de Erlangen-Nürnberg en Alemania. El objetivo de esta investigación fue recopilar información sobre las experiencias y perspectivas de actores locales en cuanto a las condiciones de vida en el área de estudio y transformaciones socio-ambientales. Estuvo planteado desde una perspectiva de geografía humana donde las interrelaciones entre el espacio y la sociedad son centrales, ya que el espacio es considerado como producto de la actividad social (TURTON 2005). Desde esta perspectiva, diferentes procesos de migración, así como la permanencia de personas y sus prácticas en la vida cotidiana van de la mano con procesos de transformaciones en áreas rurales.

Esta investigación se desarrolló entre los años 2015 – 2020 y abarcó las parroquias de Larama, La Victoria y Sabiango. Estas tres unidades administrativas conforman la zona rural del cantón Macará en la provincia de Loja, al sur de Ecuador. Cabe resaltar que esta investigación fue posible gracias al compromiso de los participantes y el apoyo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) de las parroquias de Larama, La Victoria y Sabiango, así como del GAD cantonal de Macará.

Esta investigación se basó principalmente en metodologías participativas y cualitativas con la meta de comprender prácticas y experiencias en la vida cotidiana, así como abordar las opiniones de los actores locales que participaron en este estudio, donde se brindó un espacio para expresar sus observaciones y preocupaciones sobre las condiciones de vida y los desafíos locales. En casos específicos el estudio se complementó con métodos cuantitativos. En este contexto, el levantamiento de información en la fase de campo (2015-2017) se desarrolló a través de talleres participativos con productores agropecuarios y estudiantes de colegios, entrevistas semi-estructuradas con expertos y actores claves, encuestas estructuradas a estudiantes de colegios, así como observaciones y documentación fotográfica en los recorridos en el área de estudio (vea anexo). Además, se analizaron datos secundarios y bibliográficos para entender los contextos más amplios e históricos de los procesos locales descritos por los participantes.

El informe está estructurado de la siguiente manera: 1) Formas de organización, 2) Migración y población, 3) Condiciones climáticas, 4) Producción agropecuaria, 5) Recursos naturales, 6) Infraestructuras y servicios básicos, y 7) Recomendaciones.

A continuación, se presentan los resultados de las perspectivas de la población de la parroquia Sabiango, frente a la realidad que los atañe y los afecta en sus condiciones de vida y forma de sobrevivencia local. Esta perspectiva se complementa con informaciones obtenidas durante todo el proceso de investigación.



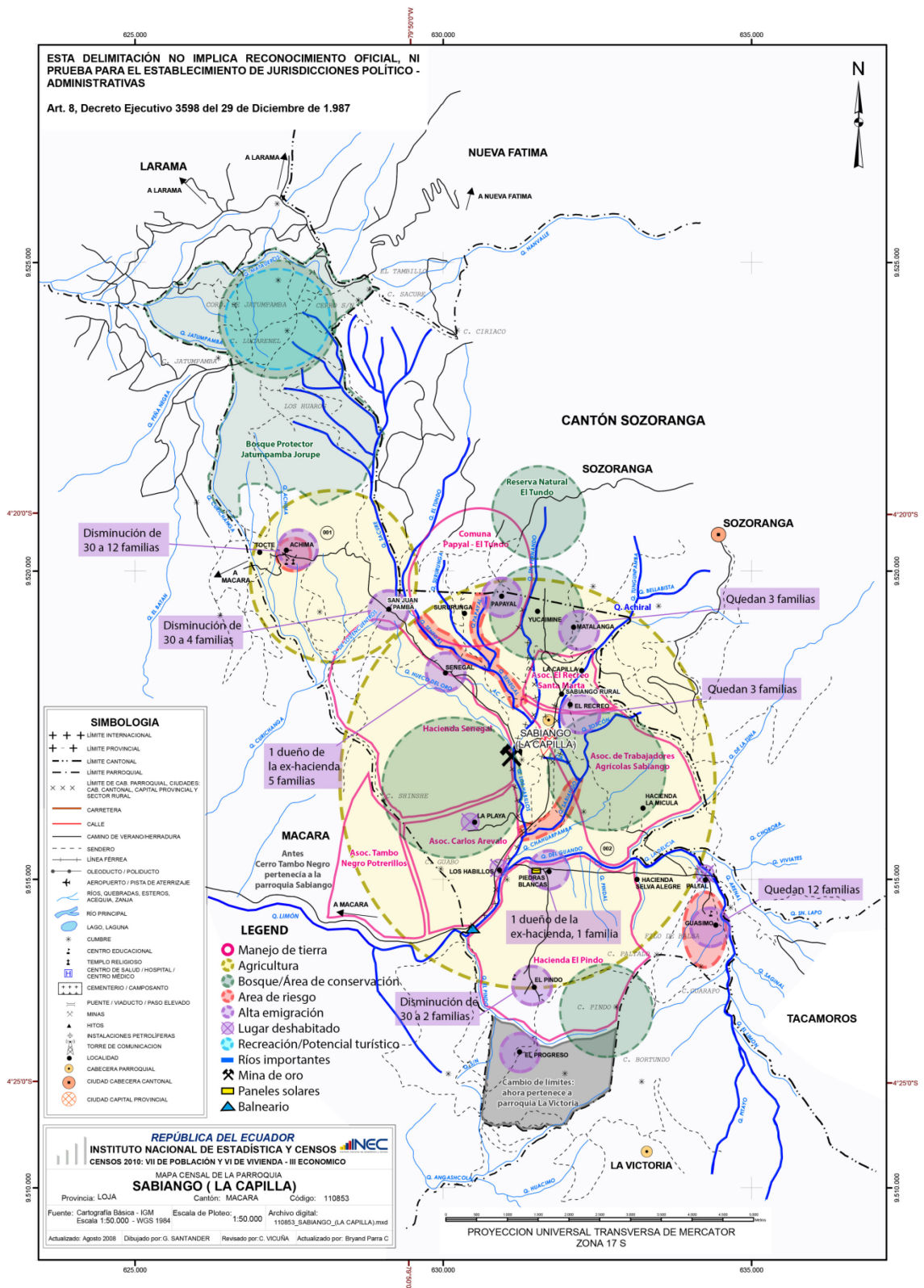
## Resumen ejecutivo sobre la parroquia Sabiango en base de las perspectivas locales

**Sabiango** (vea figura 1) es una parroquia del cantón Macará administrada por el GAD Sabiango. Los límites administrativos de la Parroquia han cambiado con el tiempo, lo que ha dado lugar a la integración de sitios (por ejemplo, Papayal) y a la transferencia de otros a la jurisdicción de las parroquias vecinas dentro de los cantones de Macará o Sozoranga. Históricamente, la **población** ha disminuido constantemente debido a los procesos migratorios a causa de la sequía de la década de 1960 y la crisis económica del Ecuador entre 1980 y 2000 principalmente. Más reciente, es el fenómeno de la emigración de los jóvenes a los centros urbanos por temas de educación y trabajo. Los más afectados por la disminución de la población son los barrios de San Juanpamba, El Pindo, Achima y Guásimo. Además, existen otros sitios con pocos habitantes o deshabitados.

Las **tierras** se administran por medio de asociaciones, comuna y propiedades privadas. Las asociaciones a las que pertenecen los agricultores de la parroquia son: Asociación Trabajadores Agrícolas de Sabiango, Asociación El Recreo Santa Marta, Asociación Carlos Arévalo y Asociación Tambo Negro Potrerillos. Debido a los cambios en los límites administrativos, en el caso de las dos últimas asociaciones, las propiedades están actualmente ubicadas parcial o totalmente en la parroquia de Macará. En la parroquia Sabiango existe una sola comuna llamada Papayal - El Tundo. La mayoría de los habitantes tienen que arrendar tierras por temporadas para la producción, ya que no pertenecen a asociaciones ni a la comuna. Hay tanto, escasez de tierra como una disminución de la producción en los campos. La mayoría de las **áreas agropecuarias** están destinadas a la agricultura y en menor medida a la ganadería. El producto más importante es el maíz, que se cultiva para la venta (especies híbridas) y para el autoconsumo (especies tradicionales). Otros productos adicionales cultivados para consumo privado y ventas esporádicas son maní, arroz, yuca, camote, plátano, frejol, caña de azúcar y soya; así como el café y el cacao en las partes más altas. En los huertos familiares también se cultivan algunas verduras y legumbres. La producción animal incluye ganado para la venta y animales menores como cerdos, pollos, pavos, patos y cuyes.

Existen áreas de conservación de **bosques** bajo manejo asociativo, comunal o privado como Shinshe, Sabiango, Pindo y Yucaimine. Un área de conservación reconocida por el Ministerio del Ambiente es el Bosque Protector Jatumpamba Jorupe. La Reserva Natural El Tundo es un área de conservación privada de la Fundación Arcoiris (ONG), que pertenece al cantón de Sozoranga. Esta es de gran importancia, ya que en ella nace la quebrada San Fernando que es afluente importante para la parroquia. Otras **quebradas** importantes son El Tundo, Achiral y Senegal. Los sitios recreativos que tienen potencial turístico son el mirador Shinshe y Pindo, el bosque de Jatumpamba y el balneario La Playa (Cruz del Panadero).

Las principales **zonas de riesgo** se identificaron a lo largo de los ríos Senegal, Papayal y Sabiango, así como en el sector alrededor de Guásimo. Los potenciales riesgos son los desbordamientos de ríos y deslizamientos de tierra asociados a las excesivas precipitaciones durante las estaciones lluviosas. Existe una concesión de minería de **oro** en el río Hueco del Oro (también llamado Jaguay) que pertenece a una empresa extranjera.



**Figura 1. Perspectivas locales sobre las condiciones y transformaciones socio-ambientales en la parroquia de Sabiango**

Fuente: Taller con los productores agropecuarios (2015) y discusión final con expertos (2016), mapa de referencia tomado de INEC 2010a.

# 1. FORMAS DE ORGANIZACIÓN

En el territorio se han identificado distintas formas de organización relacionadas a la administración territorial, al manejo y uso de los recursos naturales y a la organización social (vea figura 2). Las organizaciones en sí llevan estructuras administrativas o sociales, algunas con objetivos de servicio ciudadano, otras hacia el logro de beneficios comunes y otras hacia satisfacer sus intereses particulares.

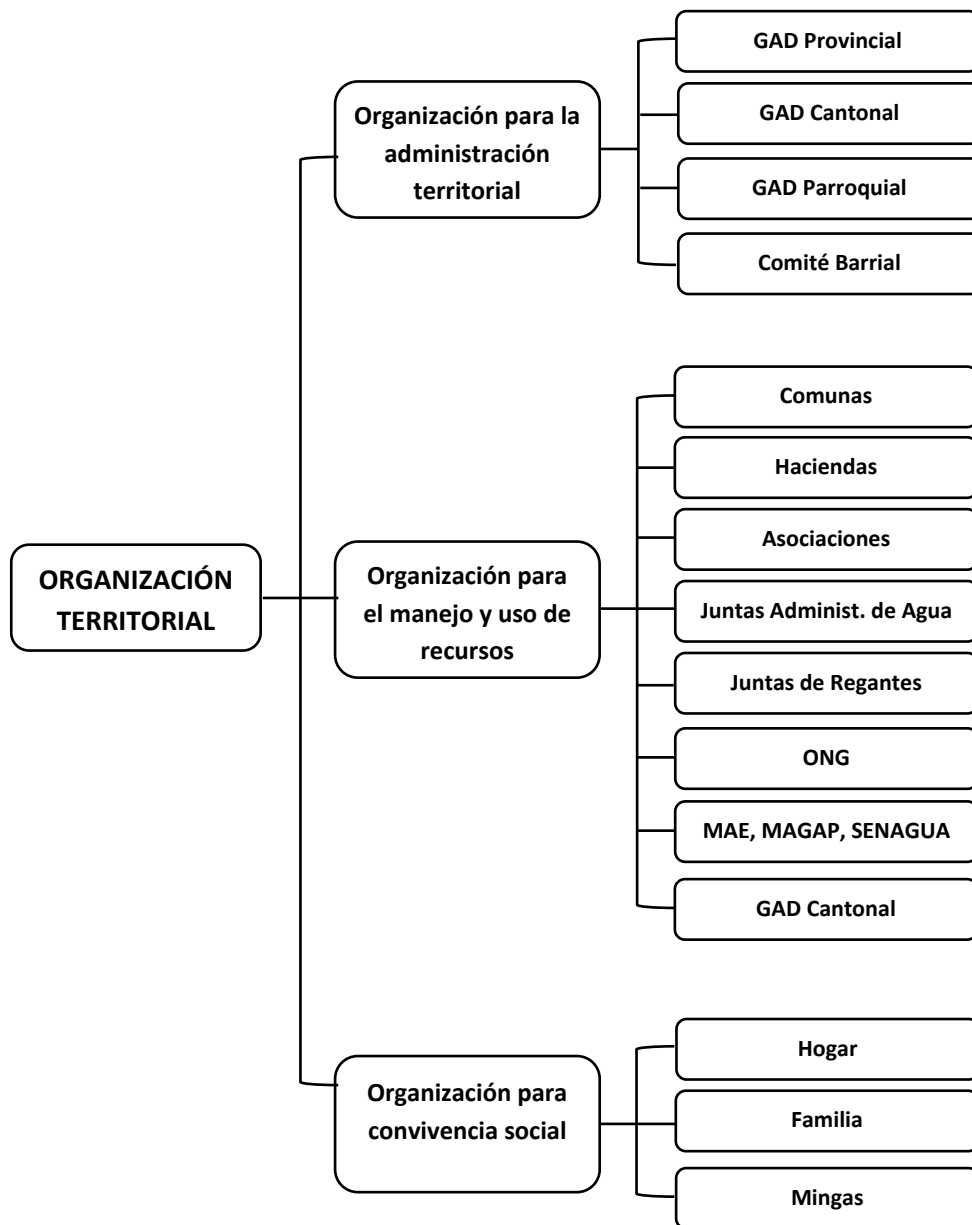
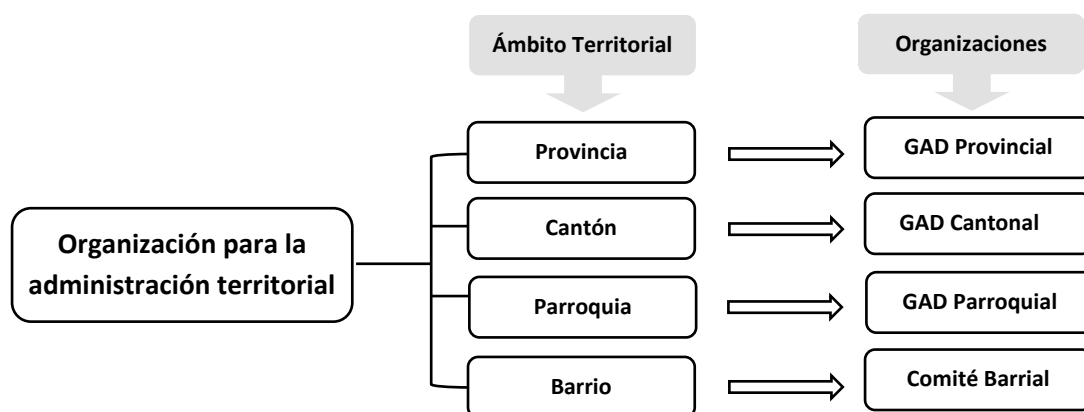


Figura 2. Visión general de las formas de organización en las parroquias rurales del cantón Macará  
Fuente: Trabajo de campo 2015-2017.

### 1.1. Organización para la administración territorial

En el Ecuador la jurisdicción de la administración territorial es desarrollada por los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) a nivel provincial, cantonal y parroquial, quienes tienen estructuras administrativas con el objetivo de servir a la ciudadanía (vea figura 3). En el cantón Macará, la gestión, planificación, ordenamiento y gobernanza del territorio es responsabilidad del GAD Cantonal y los GAD Parroquiales, quienes deben coordinar y articular sus acciones entre sí y con otras instancias públicas (ministerios, secretarías) y privadas (asociaciones, comités, ONG, empresas); y ser el puente de contacto entre los habitantes y las autoridades e instituciones del Estado.



**Figura 3. Formas de organización para la administración territorial**

Fuente: Trabajo de campo 2015-2017.

**Sabiango** es una parroquia del cantón Macará administrada por el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Sabiango - GAD Sabiango. Fue creada el 20 de abril de 1912 y fue fundada en el sector de La Capilla, anteriormente llamada El Recreo (GAD Sabiango 2015: 10). La parroquia está compuesta por los **barrios** Papayal, Achima, Guásimo, El Pindo y San Juanpamba; así mismo en el territorio existen varios **sitios** (lugares dispersos donde viven pocas familias) que forman parte de los barrios entre los que se destacan los sitios Senegal, La Capilla, Piedras Blancas, Los Habillos, Selva Alegre y Matalanga. Su cabecera parroquial es Sabiango y abarca los **barrios urbanos** Divino Niño, Reina del Cisne, 4 de Junio y El Central. La cabecera parroquial y los barrios por general son lugares que cuentan con establecimientos educativos, capillas y casa comunal (ver tabla 1 y figura 1).



Foto 1: GAD Parroquial de Sabiango  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

En el ámbito de la administración territorial, a nivel de los barrios hay **comités barriales** cuyas instancias organizativas tienen una directiva y cumplen el rol de enlace para la gestión y coordinación entre la población y las autoridades. En la parroquia Sabiango, los barrios Papayal y Achima cuentan con comités barriales, mientras que los barrios San Juanpamba, El Pindo y Guásimo no tienen estas estructuras barriales debido a la disminución en el número de habitantes por efectos de la migración o salidas a otros sitios.

El número de habitantes en los barrios tiene un efecto en la organización barrial, y éstos a su vez en el desarrollo del barrio. A mayor cantidad de habitantes en los barrios, existe mayor representatividad organizativa y por ende una mayor posibilidad de apoyo gubernamental, donde la inversión de obras por parte del GAD parroquial se priorizan en función de la cantidad de habitantes. Las estructuras de los comités barriales inciden directamente en la gestión de obras y proyectos de desarrollo en sus barrios.

**Tabla 1. Barrios, sitios y lugares deshabitados de la parroquia Sabiango**

<b>Cabecera / Barrios</b>	<b>Sitios</b>	<b>Sitios deshabitados</b>
Sabiango (Cabecera parroquial)	La Capilla	Los Habillos
Papayal	Senegal	La Playa o Cruz del Panadero
Achima	Matalanga	El Paltal
Guásimo	Piedras Blancas	
San Juanpamba	Selva Alegre	
El Pindo		

**Fuente: Trabajo de campo 2015.**

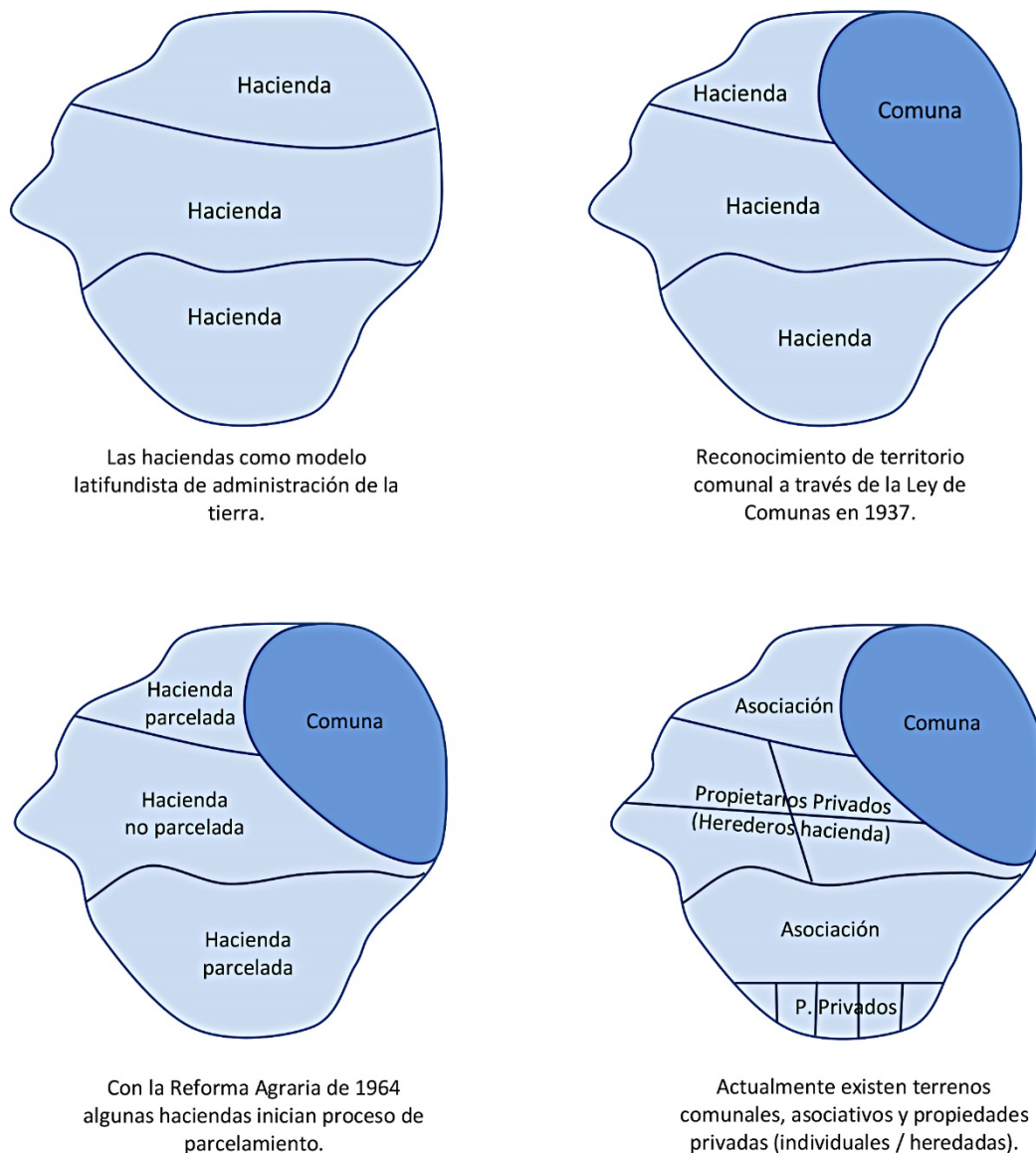
Actualmente en el territorio los límites se han redefinido y esto ha permitido al GAD Sabiango intervenir en aquellos sitios donde no estaba claro los límites. Lugares como el barrio Papayal que se encontraba entre los límites cantonales de Sozoranga y Macará y no existía una claridad a que sitio pertenecía, finalmente se definió que este barrio pertenece a la parroquia Sabiango. Así mismo, el barrio Tambo Negro, el Cerro El Tocte Jatumpamba y El Progreso dejaron de pertenecer a la parroquia de Sabiango. Una situación particular se dio en el barrio Guásimo que estaba formado por casas a ambos lados del río, donde al definirse los nuevos límites, una parte del barrio quedó en Sabiango y otra parte ahora pertenece a Sozoranga.

## **1.2. Organización para el manejo y uso de recursos naturales**

En el contexto histórico, la **organización para el manejo y uso de recursos naturales** como **tierra, agua y bosque** ha sido fundamental para garantizar el desarrollo de las prácticas productivas que sustentan el progreso local y las condiciones de vida de los habitantes de la parroquia en la actualidad (vea capítulo 4 y 5). Para entender el contexto actual, es importante entender el proceso histórico con respecto al manejo y uso de los recursos naturales, donde existen formas de organización reconocidas localmente.

El **manejo y uso de la tierra** es el resultado de un proceso histórico de varias décadas, donde ha habido transformaciones sociales organizativas relacionadas a este recurso (vea figura 4). En este contexto se describirá históricamente los procesos de manejo y uso de la tierra desde las comunas, asociaciones, haciendas hasta las propiedades individuales privadas.

## TRANSFORMACIONES DEL TERRITORIO



**Figura 4. Proceso de transformación territorial**

Fuente: Trabajo de campo 2015-2017.

Históricamente las **haciendas** eran grandes unidades de producción que se originaron en el período colonial español y tenían un carácter latifundista; eran sistemas de propiedad que abarcaba grandes extensiones de terreno, donde los hacendados (llamados terratenientes) controlaban y administraban su tierra a través de la explotación del trabajo de las familias campesinas pobres (llamados arrimados) quienes vivían y dependían de las haciendas (TEMME 1972, GERIQUE 2011). Con la Reforma Agraria de 1964 se inició un nuevo proceso de cambio en la administración territorial. La reforma tenía como objetivo abolir el sistema latifundista de las haciendas, así como parcelar y entregar dichos terrenos a las familias campesinas, con el fin de garantizar el acceso a la tierra y reconocer el derecho a la propiedad para quien trabaja la tierra. En 1973, con la segunda Reforma Agraria cuyo fin era fortalecer la entrega de propiedades a los campesinos sin tierra e impulsar los procesos de colonización del Oriente, se continúa con el proceso de transformación en la administración de la tierra. Aunque se abolió el sistema de las haciendas, la intención de las reformas

de la transformación de la tenencia de la tierra, de grandes extensiones de terreno con un solo propietario, a pequeñas extensiones con varios propietarios, no se logró en su totalidad. En el caso de Macará, algunas extensiones de terrenos de las haciendas fueron adquiridas por las asociaciones, mientras que otras haciendas no se disolvieron y existen hasta la actualidad como propiedades privadas de los herederos de los hacendados. Actualmente sólo pocas haciendas aún mantienen el nombre originario, mientras que algunos nombres de ex haciendas hacen sólo referencia a un sitio o lugar donde existieron.

Las **comunidades** son formas de organización muy antiguas que fueron reconocidas y legalizadas con la Ley de Comunas de 1937 (MARTÍNEZ 1998), son organizaciones a las cuales, el Estado ecuatoriano reconoció sus territorios de usos ancestrales y les entregó el derecho de uso y administración de su territorio como propiedad colectiva. Los terrenos reconocidos a la comuna no se pueden vender, ni embargar, sólo pueden ser heredados a nivel comunal. Como parte de la administración local, la comuna es la responsable de la administración total del territorio para lo cual entrega derechos de uso de la tierra a cada uno de sus miembros, para que construyan sus viviendas y desarrollen sus actividades agrícolas. Además, administra las áreas comunales donde todos se benefician, cobra las cuotas mensuales y coordina los trabajos comunales. En la estructura administrativa de las comunas, el órgano oficial y representativo es el cabildo que está integrado por presidente, vicepresidente, tesorero, síndico y secretario; y la asamblea general conformado por todos sus miembros y es la mayor instancia de decisión comunal.

Otra forma de organización en el ámbito productivo son las **asociaciones**, instancias organizativas más recientes que empiezan a fortalecerse en la región a partir de mediados de los años 70 (MARTÍNEZ 1998). Los habitantes se organizan con el objetivo de unir esfuerzos y lograr mejores beneficios para sus socios en el desarrollo de sus actividades productivas como la agricultura y ganadería. En el contexto de la administración del territorio, algunas asociaciones han adquirido terrenos donde administran sus recursos como suelo y bosque principalmente. En el cantón existen asociaciones que nacieron a raíz de las reformas agrarias, donde los campesinos sin propiedades de tierra se organizaron para acceder o adquirir terrenos de las haciendas de aquella época, con el fin de contar con terrenos comunes donde sus socios puedan desarrollar actividades agrícolas de forma libre y autónoma. Las asociaciones tienen una estructura administrativa que consta de un directorio (presidencia, vicepresidencia, secretaría, tesorería y vocalías) y una asamblea que la conforman todos los socios. Además, las asociaciones tienen títulos de propiedad a nivel grupal y son las responsables de asignar terrenos de forma individual con derecho de uso, el manejo y uso de áreas comunes, vender áreas de terreno, otorgar la calidad de miembro, cobrar las cuotas, entre otras; para lo cual se rigen por sus propios estatutos y reglamentos.

Estos acontecimientos históricos con respecto al manejo y uso de la tierra son importantes para entender la situación actual donde se observan ciertas desigualdades en cuanto al acceso a la tierra para la producción (vea capítulo 5.3). Esta situación ha generado conflictos por el acceso a la tierra, ha puesto en desventaja y ha profundizado la crisis económica en las familias sin propiedades o derecho de uso de la tierra.

**Las tierras de la parroquia Sabiango** están destinadas a la agricultura y ganadería; y su tenencia se encuentra en manos de cuatro asociaciones, una comuna y propietarios privados, por lo que no existen terrenos baldíos o abandonados (vea figura 1 y tabla 2). Las **asociaciones** presentes son: “Asociación de Trabajadores Agrícolas de Sabiango”, “Asociación El Recreo Santa Marta”, “Asociación Carlos Arévalo” y “Asociación Tambo Negro Potrerillos”, cuyos terrenos varían entre 100 y 600 hectáreas y el número de socios oscila entre 17 y 56. Por los cambios de límites administrativos

parroquiales, el terreno de la Asociación Tambo Negro Potrerillos actualmente se encuentra fuera del territorio de Sabiango, mientras que el territorio de la asociación Carlos Arévalo tiene una parte dentro y otra fuera de la parroquia Sabiango. La **Comuna** Papayal – El Tundo comparten su territorio entre Sabiango y Sozoranga, y tiene un promedio de 500 a 600 hectáreas de tierra comunal. Aproximadamente tiene 65 socios, quienes administran un promedio de terreno entre 1 y 4 ha por socio. A nivel del territorio algunos comuneros y socios tienen terrenos o fincas pequeñas en otros sitios fuera de la comuna o asociación.

**Tabla 2. Extensión y número de socios de las asociaciones y comuna de la parroquia de Sabiango**

	Asociación Trabajadores Agrícolas de Sabiango	Asociación El Recreo Santa Marta	Asociación Carlos Arévalo	Asociación Tambo Negro Potrerillos	Comuna El Tundo - Papayal
<b>Extensión</b>	500 ha (2015) 400 ha (2017)	100 ha	300/500 ha*	630 ha	500-600 ha
<b>Número de socios</b>	56 (2015) 37 (2017)	17	18	21	65

\*Dato que los agricultores no mencionan con seguridad.

**Fuente: Trabajo de campo 2015-2017.**

En cuanto a las propiedades privadas para el manejo de tierra están las **ex haciendas** “Senegal” y “El Pindo”. La hacienda Senegal que actualmente es de un solo dueño, aún mantiene gran parte de su extensión y ofrece oportunidades de trabajo a un promedio de cinco familias en Sabiango. En el caso de El Pindo, es una hacienda que actualmente les pertenece a varios dueños (herederos), mantiene su extensión y ofrece tierras para arrendar. Otras haciendas como “La Micula” desaparecieron, pero su nombre se usa como referencia para denominar a una quebrada dentro de la Asociación Trabajadores Agrícolas de Sabiango, una asociación que igualmente tomó su nombre de la ex hacienda Sabiango debido a que sus terrenos pertenecieron a esa hacienda en el pasado.

Para las personas que no tiene propiedad (terrenos) y no pertenecen a la comuna o asociaciones, el acceso a la tierra para la siembra es a través de arrendamiento de terrenos, especialmente de las asociaciones o propietarios privados, cuyos pagos por arriendo se hacen en efectivo, por porcentaje de producción o por intercambio (siembra de maíz a cambio de tarallas para alimentar el ganado). Como ejemplo está el caso de los habitantes de Papayal que debe arrendar terrenos en las asociaciones de trabajadores agrícolas de Sabiango y Carlos Arévalo.

El **manejo y uso del agua** en el territorio se realiza a través de Juntas Administradoras de Agua Potable (JAAP) y Juntas de Regantes. Estas instancias organizativas están supervisadas por la Secretaría Nacional del Agua (SENAGUA), quien es el ente rector de las políticas públicas y el control del manejo de este recurso. Las **Juntas Administradoras de Agua Potables** son las encargadas del mantenimiento de la infraestructura, los cobros mensuales por el servicio y la administración de los recursos financieros generados mensualmente. Para el caso de las **Juntas de Regantes**, estas son las encargadas de designar y administrar los turnos de acceso al agua, el cobro de las cuotas para pago de patentes y la coordinación de mingas para mantenimiento de las tomas de agua, canales y acequias.



El **agua de la parroquia Sabiango** se destina para consumo humano y riego. La administración del **agua para consumo humano**, se realiza a través de una **junta de usuarios del sistema de agua potable** en la cabecera parroquial quienes coordinan su gestión con el GAD Parroquial. Con respecto al manejo del **agua para riego**, no existe una junta de regantes, situación que es corroborada en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Sabiango (GAD Sabiango 2015: 91). Sin embargo, el manejo del agua para riego en los barrios se lo realiza a nivel de familias y vecinos, quienes organizan turnos para su acceso y uso. Un caso especial es el barrio San Juanpamba, donde cada familia tiene un turno de tres días para regar sus huertas e invernadas. Así mismo a nivel comunal y asociativo, se organizan internamente para destinar turnos para el acceso y uso del agua para cada uno de sus miembros.



Foto 2: Acequia barrio San Juanpamba  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

En cuanto al **manejo del bosque**, en el territorio cantonal existen organizaciones no gubernamentales (ONG) como fundaciones que han adquirido grandes extensiones de bosque seco para crear reservas privadas de conservación cuyos usos son la investigación, turismo y restauración principalmente. Así mismo, existen remanentes de bosque en los terrenos de las comunas, asociaciones y propiedades privadas, que se destinan para la conservación y protección de fuentes de agua.

A nivel de **áreas protegidas** estatales, en el territorio se encuentra el Bosque Protector Jatumpamba Jorupe que cuenta con un acuerdo ministerial y abarca parte de los territorios de los cantones Macará y Sozoranga; su administración y control está bajo la responsabilidad del Ministerio del Ambiente. Otra forma de protección estatal son las Áreas de Protección Hídrica destinadas al manejo y conservación del agua para consumo humano, áreas que han sido declaradas bajo ordenanza por parte del GAD Macará. Así mismo, el cantón Macará desde el año 2014, junto a ocho cantones más, forman parte de la Reserva de Biosfera de Bosque Seco que abarca más de 500.000 hectáreas. Y para el año 2017, la Reserva de Biosfera de Bosque Seco en Ecuador y la Reserva de Biosfera del Noroeste del Perú, formaron la Reserva de Biosfera Binacional Bosques de Paz. Estas reservas fueron declaradas por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y tienen instancias organizativas llamadas Comités de Gestión conformados por autoridades ambientales, gobiernos locales, universidades y organizaciones no gubernamentales principalmente (vea también capítulo 5).

En la **parroquia Sabiango**, existen **áreas protegidas** administradas por el Ministerio del Ambiente. La parte norte del territorio de la parroquia forma parte del Bosque Protector Jatumpamba Jorupe, una categoría de protección que permite el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Además, la comuna y cada una de las asociaciones tienen remanentes boscosos que han destinado como **áreas de conservación**, especialmente como reservas forestales y para la protección hídrica. Este mismo modelo de protección ha sido implementado por algunos propietarios privados que tienen áreas de bosque.

### 1.3. Organización para la convivencia social

Una instancia fundamental en todos los procesos territoriales es la **organización social**, la misma que representa la unidad de la sociedad desde donde se articula todas las interacciones territoriales a nivel comunal, asociativo, gubernamental y privado. En el ámbito de la organización social, el **hogar** y la **familia** son instancias fundamentales donde se desarrollan prácticas y estrategias para generar y asegurar los medios de vida y el intercambio de recursos materiales (p.e. alimentación, dinero, bienes) e inmateriales (p.e. conocimientos, mano de obra). Mientras el hogar se refiere a un conjunto de personas que viven juntas en un lugar o casa, la familia se define como la red de personas que no necesariamente viven en el mismo lugar o casa, pero tienen una relación de parentesco (familia nuclear, parientes lejanos) y fuertes lazos familiares. En ambos casos las funciones (p.e. roles de género y la edad) y responsabilidades (p.e. cuidado de otros miembros, apoyo) así como las relaciones entre los miembros (p.e. parentesco o no) determinan el acceso a recursos materiales (p.e. tierra, casa) e inmateriales (p.e. educación), la toma de decisiones (p.e. migrar o quedarse) y las prácticas de las personas (p.e. tareas domésticas y en la producción agropecuaria, generar ingresos mediante trabajo remunerado, asistencia a la escuela).

Otra forma histórica y tradicionalmente relevante de colaboración de las personas ha sido la "**minga**", que se refiere a los trabajos y tareas realizadas en conjunto. Es la colaboración de personas organizadas por individuos, familias, barrios, comunas o asociaciones para realizar diferentes tareas (por ejemplo, la producción agrícola, el mantenimiento de infraestructuras, la organización de festividades, las prácticas religiosas). Sin embargo, a lo largo de los años y hasta la actualidad, se viene experimentando una pérdida de esta práctica.



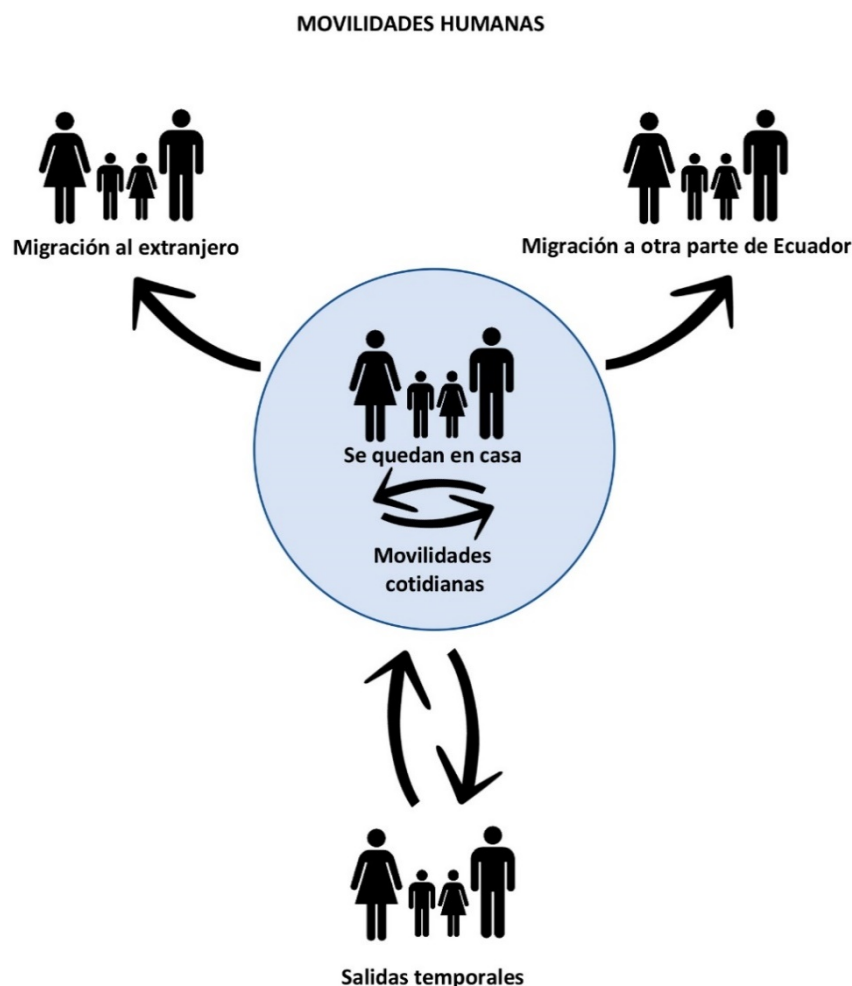
Foto 3: Familia barrio Papayal  
Autor: Ángel Hualpa. Noviembre, 2016.



Foto 4: Familia barrio Achima  
Autor: Ángel Hualpa. Junio, 2017.

## 2. MIGRACIÓN Y POBLACIÓN

El análisis de la migración y población del área de estudio se enmarca en las movilidades humanas que son entendidas como salidas de personas de sus sitios de origen hacia otros destinos. Estas movilidades humanas abarcan los procesos de migración al extranjero, migración a otra parte de Ecuador, salidas temporales (van y vuelven), movilidades cotidianas e inmovilidades (personas que no salen) (vea figura 5).



**Figura 5. Movilidades humanas**

Fuente: Trabajo de campo 2015-2017.

En el marco de las movilidades humanas y su influencia en el territorio se debe considerar el contexto histórico del período donde se generan las salidas de la gente con los acontecimientos y circunstancias políticas, económicas, ecológicas y sociales que se producen en diferentes dimensiones espaciales y temporales. Desde una perspectiva histórica en el tiempo, las movilidades humanas se han establecido, transformado y diversificado; los procesos de movilidad de salida y retorno se han vuelto más diversos y complejos debido a las relaciones sociales con personas que viven en distintos lugares dentro y fuera del país.

El enfoque del estudio en las movilidades humana se orientó hacia los procesos de migración (salidas) al extranjero y a otros lugares de Ecuador; y su influencia en la transformación del territorio del cantón Macará. En el territorio los procesos de salidas continuas son más acentuados en las parroquias rurales cuyo resultado ha sido la disminución de la población en barrios y sitios; y en algunos casos extremos el resultado se refleja en sitios deshabitados.

## 2.1. Contexto de la migración

Para entender los procesos de migración en el cantón Macará, también es importante entender las condiciones de vida de sus habitantes que viven en la zona de bosque seco, donde el modo de subsistencia es la agricultura y la crianza de animales; los mismos que depende exclusivamente de la disponibilidad de agua según la estacionalidad (vea capítulo 4). También es importante resaltar que las salidas de personas del cantón Macará y de sus parroquias rurales formaron parte de procesos migratorios que se dieron en contextos más amplios en toda la parte de la sierra sur del país. La migración implica procesos históricos que se han dado según contextos políticos, económicos, ecológicos y sociales de los periodos respectivos, pero también son resultado de necesidades, oportunidades, motivaciones y estrategias de los migrantes y sus familias. Un grupo especial en los procesos de movilidad y que influye profundamente en los procesos de transformación en el territorio es la población joven, quienes en las últimas décadas han salido hacia otros lugares por temas de trabajo y estudio principalmente.

A continuación, se detallan las experiencias de los participantes con procesos de migración en orden cronológico, y se complementan con detalles seleccionados de la literatura y datos secundarios para mejorar la comprensión de los acontecimientos históricos. Posteriormente se resumen los efectos generados por las salidas en el territorio descritos por los participantes de este estudio.

### Acontecimientos históricos de la migración

Para comprender los procesos de moviidades de la población de Macará, se realizó un análisis histórico entre 1960 y 2017 de los acontecimientos ecológicos, económicos, políticos y sociales que provocaron moviidades, las motivaciones para salir, así como los destinos (vea figura 6).

Perspectivas de los participantes sobre los procesos históricos de migración en el área del estudio 1960-2017

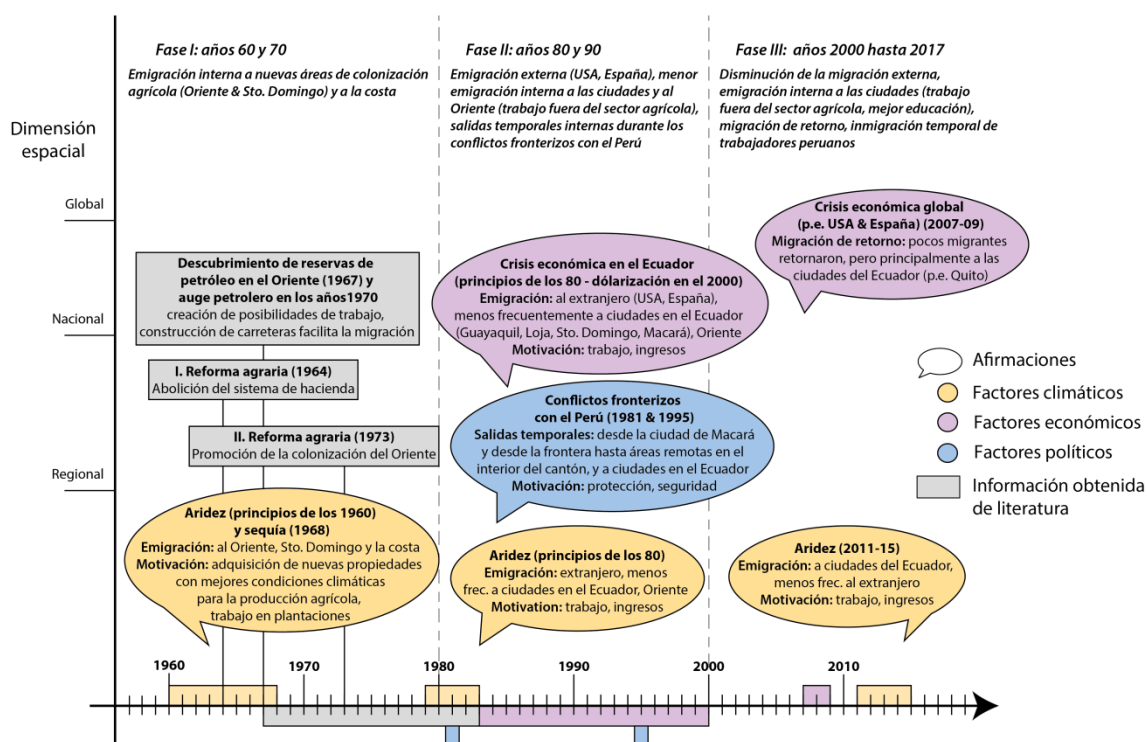


Figura 6. Moviliidades históricas en el territorio desde la perspectiva de los participantes

Fuente: Participantes de los talleres en Larama, La Victoria y Sabiango en 2015.

Los resultados de la investigación participativa, demuestran que desde 1960 se inició un proceso continuo de salidas desde el área rural hacia sitios dentro y fuera del país. En el análisis se identificaron tres períodos donde se desarrollaron diferentes patrones de movilizaciones de personas: fase I años 60 y 70, fase II años 80 y 90, y fase III años 2000 hasta 2017.

### **Los años 60 y 70**

Según los participantes, para los años 60 el territorio enfrentó periodos secos que motivaron el inicio de la salida de gente a hacia otros sectores rurales del Ecuador (p. e. en el oriente y en la costa). Para 1968 este evento climático alcanzó la categoría de sequía provocando el mayor número de salidas de gente hacia otros lugares del país como la costa, el oriente y Santo Domingo. Según TEMME (1972: 337), alrededor del 40 al 70 por ciento de la población local desde 1964 abandonó el antiguo territorio del actual cantón de Macará entre 1964 y 1968. En este periodo, los participantes indicaron también salidas a centros cantonales o urbanos de aquel tiempo como por ejemplo Loja, Guayaquil y Quito.

En la época de la sequía (1968), los participantes manifestaron que hubo salidas a otros lugares del país donde había tierras baldías y un buen clima. El oriente ecuatoriano fue uno de los destinos preferidos, a tal punto que en el país se crearon nuevas ciudades como Nueva Loja que actualmente es la cabecera cantonal de Lago Agrio en la provincia de Sucumbíos. Otro sitio de interés fue Santo Domingo en las estribaciones andinas. No obstante, estas salidas también fueron generadas por la falta de acceso a la tierra, ya que la tenencia estaba en manos de los hacendados y terratenientes. Para 1964, a través de la Reforma Agraria se abolió el sistema de haciendas, mediante un sistema parcelario se generó acceso y distribución a la tierra a los arrimados de las haciendas. Si bien, esto fue un gran logro, las pequeñas extensiones de terreno entregadas y las condiciones climáticas adversas en el bosque seco versus los terrenos baldíos y la abundante agua del oriente y Santo Domingo, no hacían atractivo el panorama para quedarse. Para 1973, la nueva Reforma Agraria impulsaba la colonización del Oriente promovida por el gobierno ecuatoriano por motivos estratégicos (cf. TEMME 1972, GERIQUE 2011). Por un lado, en la región de la Sierra el recurso tierra era escaso y la región Oriental (Amazonía) estaba escasamente poblada (BORS DORF & STADEL 1997), y, por otro lado, todavía quedaba poca claridad con respecto a la delimitación de la frontera con el Perú y la colonización debería fortalecer la posición estratégica ecuatoriana (ST JOHN 1996). Adicionalmente, el descubrimiento de reservas de petróleo en la región amazónica por parte de Texaco Gulf en 1967 y el siguiente boom petrolero en la década de 1970, que fue de la mano con la construcción de vías en el oriente para sus operaciones petroleras y con la generación de puestos de trabajo, atrajo un gran número de personas a estos sectores (WUNDER 2000, SAN SEBASTIÁN & HURTIG 2004). El crecimiento de la capital Quito, así como el boom petrolero que generó demanda de mano de obra en los sectores de construcción y servicios en los centros urbanos atrajo migrantes de las áreas rurales. Además, paralelamente a estos eventos, la gente también salió a la provincia de El Oro en la costa ecuatoriana en busca de trabajo en las plantaciones de banano y cultivos para la exportación (TEMME 1972: 357). En los años 1950 y 1960 la exportación de banano y otros cultivos era la fuente principal del crecimiento económico del país que generó demanda de mano de obra en las grandes plantaciones en la costa, así como en Guayaquil que era el centro marítimo industrial en aquel tiempo y la ciudad más grande del país (BILSBORROW et al. 1987).

Para resumir, las motivaciones de las salidas de la gente en los años 60 y 70 fueron principalmente acceder a terrenos baldíos con mejores condiciones para producir y trabajar en actividades agrícolas o para trabajar en las petroleras en los lugares de destino.

### **Los años 80 y 90**

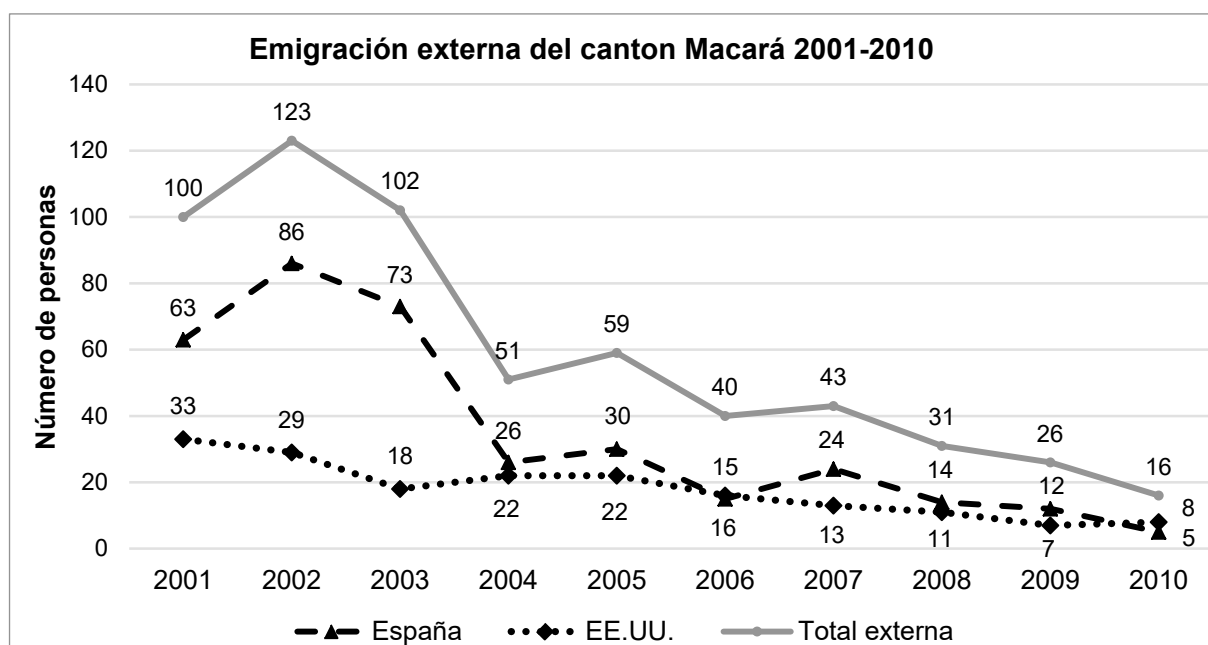
Los participantes manifestaron que, el proceso de migración hacia otros países como Estados Unidos ya se evidenció desde la década de los 70. Sin embargo, un acontecimiento decisivo en el contexto de las salidas al extranjero fue la larga crisis económica de los años 80 y 90. Aunque la migración al extranjero fue el proceso dominante durante la década de los 80 y 90, algunas personas continuaron saliendo al Oriente y a centros urbanos (ciudades) como Loja, Quito, Guayaquil y Machala. En comparación con los años 70, en estas décadas la mayoría de gente que salió se dedicó cada vez más a realizar trabajos no relacionados con la actividad agrícola. En este contexto durante la investigación los participantes corroboraron estos datos asociados a la aridez de principios de los años 80s, periodo en que las personas seguían las mismas dinámicas de migración. En los años del Fenómeno del Niño (1982-83) no se dieron migraciones significativas, pero sí salidas temporales en busca de trabajo hacia sitios como la costa en la provincia de El Oro, donde la gran cantidad de empresas bananeras, camaroneras y mineras demandaban plazas de trabajo permanente. Otros acontecimientos que provocaron salidas internas temporales fueron los conflictos fronterizos entre el Ecuador y el Perú en 1981 y 1995 evento que generó la sensación de inseguridad para vivir en las zonas fronterizas. De esta manera, la gente de la ciudad de Macará y de otras áreas de frontera se trasladaron hacia otros poblados en el interior del cantón y a otros centros urbanos del Ecuador.

Las salidas al extranjero que representaron el proceso dominante en aquel tiempo, se dieron por la crisis económica que fue el resultado de la caída de los precios del petróleo (1983 y 1986), la disminución de los ingresos por exportaciones, así como la deuda externa con sus medidas de austeridad a mediados de los años noventa que posteriormente dio lugar a la dolarización de la moneda ecuatoriana (Sucre) en el año 2000 (WUNDER 2000, JOKISCH & PRIBILSKY 2002). Según los participantes del estudio, las crisis económicas incidieron por primera vez en una importante migración hacia otros países. Estados Unidos inicialmente representó el país preferido para migrar, porque los dólares con un mayor valor adquisitivo que el sucre representaba una gran motivación. Para realizar los viajes la gente pedía dinero a los chulqueros (personas que prestan dinero de manera informal) y por este endeudamiento daban en garantía sus propiedades (casa, terrenos, ganado). Este dinero se destinaba para contratar “coyoteros” para el largo y peligroso viaje que duraba entre dos y cuatro meses atravesando países en Centroamérica y finalmente el desierto entre México y Estados Unidos. Muchas veces los controles fronterizos en Estados Unidos impidieron y frustraron los intentos de ingresos, pero la gente volvía a intentar hasta lograr cruzar la frontera. JOKISCH & PRIBILSKY (2002) y JOKISCH (2014) indican que, desde principios de los años ochenta hasta finales de los noventa, la migración al extranjero que se originó en el sur del Ecuador se dirigió principalmente a los Estados Unidos.

## Los años 2000 hasta 2017

Los participantes indicaron que, a finales de la década del 90 y principios del 2000 se dio el mayor auge de salidas al extranjero. No obstante, la migración cambio de rumbo a países como España. La migración a Estados Unidos disminuyó debido al endurecimiento de la política de inmigración y los controles fronterizos entre Estados Unidos y México (JOKISCH & PRIBILSKY 2002; JOKISCH 2014). Esta situación provocó que España se convierta en el nuevo destino de los migrantes, un lugar donde favorecía el idioma y la facilidad de ingreso que se amparaba en el Acuerdo Hispano-Ecuatoriano 1963-2003, que permitía a los ecuatorianos entrar a España por temas de trabajo o visitas sin visa. Para el 2003, con el cambio de políticas migratorias esta situación se cambió donde se requiere una visa Schengen de la Unión Europea para ingresar a España (ibíd.). Según los participantes, para migrar a España usaban la figura de turistas donde debían tener pasajes en avión (ida y retorno), visa de turista y dinero para gastar en turismo (bolsa). Quienes pretendían migrar acudían a familiares, chulqueros y agencias de viaje para lograr estos tres requisitos. Los familiares y chulqueros financiaban la compra de pasajes y la bolsa, mientras que las agencias de viaje por la compra de los pasajes les ayudaban con la gestión de la visa. Sin embargo, según JOKISCH (2007, 2014), esta nueva política migratoria española disminuyó las salidas hacia España a partir del 2003 y 2004.

En los años 2000, los participantes de esta investigación observaron una disminución de la emigración al extranjero. Esta tendencia se respalda en datos oficiales del censo INEC (2010), pero es muy probable que las cifras se subestimen debido a los procesos de migración no declarados. Los datos muestran una tendencia descendente de las migraciones externas totales, por lo que especialmente los movimientos hacia España (vea figura 7) influyeron en la dinámica general. El importante descenso de los movimientos hacia España entre 2003 y 2004 coincide con el cambio de las políticas de inmigración españolas, tal como lo describe JOKISCH (2007, 2014). Así, desde el año 2000 el gobierno español emprendió varias medidas para legalizar a los ecuatorianos no autorizados y estableció requisitos de visado para su entrada desde 2003 con el fin de poner fin a los viajes turísticos ficticios (JOKISCH 2014: 3 cuadro de texto).



**Figura 7. Los dos destinos principales de las migraciones externas del cantón Macará (2001-2010)**

Fuente: Elaboración propia según datos del INEC 2010b.



Además, los participantes informaron que hubieron retornados desde España y Estados Unidos entre 2007 y 2009, pero el porcentaje de retorno de los migrantes al país es bajo. Quienes regresan lo hacen por motivos particulares o por la disminución de oportunidades de trabajo en los países de destino debido a la crisis económica mundial, pero la mayoría de los migrantes que retornan al país, ya no regresan a vivir en la parroquia, sino que prefieren establecerse en ciudades grandes como Quito, Guayaquil, Cuenca, Loja y Machala. Las migraciones de retorno observadas desde el 2008 también fueron descritas por JOKISCH (2014). El autor sostiene que, durante la crisis económica mundial, España realizó esfuerzos para alentar a los inmigrantes desempleados a regresar a sus países, y tanto el gobierno ecuatoriano como el español desarrollaron programas de retorno.

Así mismo, los participantes indicaron que el aumento de los movimientos internos entre el campo y la ciudad es el patrón de migración dominante hasta hoy. Aunque en la temporada seca entre 2011 y 2015 también se dio el mismo patrón, las salidas son impulsadas principalmente por los jóvenes debido a las aspiraciones de cambio de estilo de vida. Los ancianos, en cambio, se quedan y practican la agricultura con la contratación de mano de obra peruana durante la siembra y la cosecha.

En la actualidad, la percepción de los jóvenes sobre el territorio, es que en Macará las oportunidades de trabajo son muy escasas y se limitan a trabajos en comercio (en su mayoría informal e ilegal por ser frontera con Perú), servicios públicos (aduana, policía, salud, GAD) y los trabajos en la agricultura que generalmente no son remunerados porque son parte de las responsabilidades familiares. En general, para los jóvenes, Macará es un sitio con servicios básicos limitados y no representa un lugar con oportunidades laborales que ofrezca mejorar sus condiciones de vida.

En este contexto, la gran mayoría de los jóvenes pretenden salir hacia otras ciudades del país, y muy pocos migrar al extranjero. El interés que los motiva a los jóvenes para salir es estudiar o trabajar en las ciudades, para obtener educación universitaria que les permita ser profesionales, según sus concepciones “ser alguien en la vida” y acceder a mejores trabajos (diferentes al trabajo duro del campo) y por ende mejorar sus condiciones de vida.



Foto 5: Taller estudiantes colegio de Sabiango  
Autora: Julia Kieslinger. Julio, 2017.

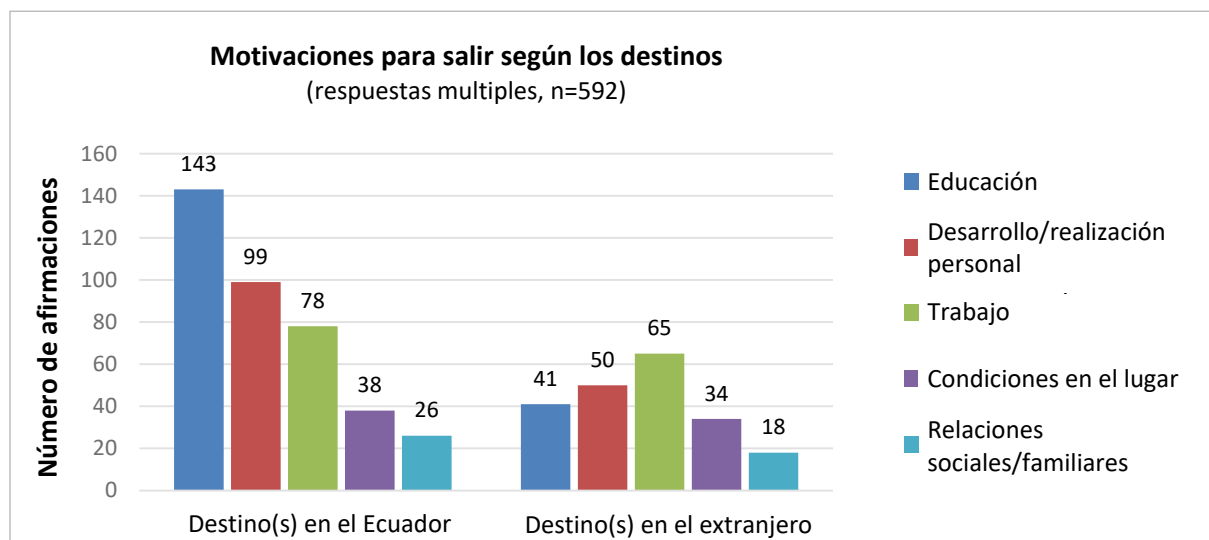


Foto 6: Encuestas estudiantes colegio de Sabiango  
Autora: Paola Rengel. Junio, 2017.

Como parte del levantamiento de información, en la ciudad de Macará y en las cabeceras parroquiales de Sabiango, Larama y La Victoria se aplicó una encuesta a 280 estudiantes de bachillerato, cuyos resultados muestran que los jóvenes son potencialmente un grupo muy móvil, ya que el 98% (275) de estudiantes al terminar el colegio pretenden salir de Macará (datos publicados en DE LA VEGA-LEINERT, KIESLINGER, JIMÉNEZ-MORENO & STEINHÄUSER 2021: 13). Los principales destinos indicados son ciudades de Ecuador (60%), como Quito, Loja o Guayaquil, y en menor medida países extranjeros (32%), principalmente Estados Unidos y España. En algunos casos se nombraron tanto países extranjeros como ciudades en el Ecuador (4%) o el destino fue indefinido (4%). Las



motivaciones para salir se refieren a la educación (31%), el desarrollo y la realización personal (25%), el trabajo (24%), las condiciones del lugar (12%) así como las relaciones sociales y familiares (7%). Es importante mencionar que la denominación más frecuente de las motivaciones variaba según los destinos (ciudades: educación, países extranjeros: trabajo) (vea figura 8). Los cinco (2%) estudiantes que se propusieron quedarse, especificaron razones como "estar con la familia", "lugar atractivo", "prioridad de la educación básica", "posibilidad de aprendizaje a distancia" y "posibilidad de desplazamientos temporales". Aunque los resultados muestran las aspiraciones de los jóvenes, para la mayoría de ellos no está claro si podrían ponerlas en práctica (ibíd.).



**Figura 8. Motivaciones de los estudiantes para salir según los destinos de migración**

Fuente: Encuestas en los colegios de Macará (n=280 estudiantes; 2017).

Así mismo durante la investigación, varios participantes manifestaron que cuando los jóvenes salen a estudiar en la universidad, van a vivir a otras ciudades como Loja, Guayaquil o Quito principalmente. Los jóvenes que no cuentan con recursos económicos para estudiar, salen en busca de trabajo, ya que localmente existe baja productividad o pérdida en sus siembras, las fuentes de trabajo son escasas y esporádicas, y lo poco que hay es mal remunerado. Para los que estudian o trabajan, regresar no es una opción porque no hay oportunidades, ni condiciones en el territorio para regresar.

### **Efectos de la migración**

Los participantes manifestaron distintos tipos de efectos de los procesos de migración, efectos que varían entre los destinos (otros lugares de Ecuador y otros países), la temporalidad de salidas y las circunstancias individuales de las personas que salieron del territorio. Las salidas, sin importar el destino, representan nuevas y mejores oportunidades de trabajo, generación de ingresos económicos, independencia de la familia y generación de aportes económicos para los medios de vida.

La **migración hacia otros países** implica mejor remuneración, ingresos más altos y mejores condiciones económicas para la familia que reciben apoyo económico desde el exterior. Las remesas se han destinado a la manutención de las familias, construcción y mejoramiento de las viviendas, compra de vehículos, ganado, fincas o terrenos (dentro y fuera de la parroquia), pago de trabajadores para la siembra, educación (estudios de hijos y familiares), salud y cuidado de los ancianos (padres de los migrantes) principalmente. Además, los migrantes también aportan económicamente a la parroquia para las fiestas tradicionales y arreglos de la iglesia. Así mismo, la

migración al extranjero ha generado efectos negativos como endeudamiento al “chulco” a altos intereses, migración ilegal con peligros para los migrantes en el camino, trayectorias fracasadas y situaciones precarias en los países de acogida, deportaciones y pago de fianza a cargo de familiares en los casos de prisión, incumplimiento de la deuda al “chulco” y paso de la deuda a los familiares (muy pocos casos) así como fragmentación familiar (p. e. separación de los hijos de sus padres, divorcios). La migración ilegal a otros países conlleva grandes riesgos para los



Foto 7: Viviendas modernas y antiguas. Sabiango  
Autor: Ángel Hualpa. Septiembre, 2015.

migrantes como en el caso de la migración a Estados Unidos donde las condiciones adversas e inhumanas que deben enfrentar en el largo recorrido por el desierto, pone en riesgos sus vidas. A pesar del alto riesgo, las personas continúan migrando a este país motivadas por los ingresos más altos. Sin embargo, las condiciones políticas y económicas en los países de acogida también han cambiado y esto ha provocado efectos en los procesos de migración, pues actualmente la migración a Estados Unidos y a España ha disminuido, y con ello el envío de remesas.

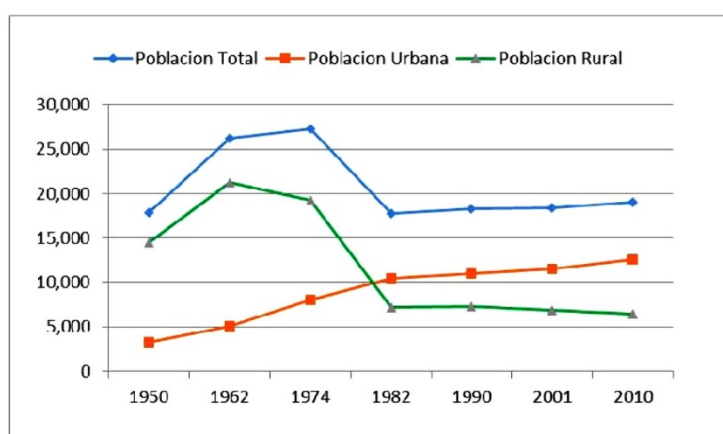
En cambio, la **migración a otras ciudades** del país representa un menor riesgo, pero también menores ingresos. Los que salieron y encontraron trabajo, reciben ingresos limitados que sólo les permite subsistir en los sitios de destino y en ocasiones realizar pequeñas ayudas para alimentación y salud (en casos de emergencia) a las familias que se quedaron. Actualmente el acceso a la educación ha mejorado sustancialmente en comparación a épocas pasadas por lo que parte de los ingresos también se destina a estudios en el colegio y universidad y al aprendizaje de profesiones técnicas. La pérdida de la fuerza de trabajo en los hogares, especialmente en las labores agrícolas es uno de los efectos más significativos que tiene el territorio y se relaciona con la salida de los jóvenes por temas de estudio o trabajo. En la zona rural, los hijos jóvenes representan una importante fuerza de trabajo familiar en las labores agrícolas, por lo tanto, su ausencia implica la disminución de las labores agrícolas familiares y en algunos casos el abandono de estas actividades cuando los padres tienen avanzada edad. Esta situación también ha generado el ingreso de mano de obra peruana que reemplaza en algunos casos a aquellos que salieron del territorio.

En el proceso de migración las **relaciones sociales** influyen en la movilidad e inmovilidad de las personas del entorno familiar y social. Las interacciones y cambios en las relaciones sociales generaron condiciones y motivaciones para que unos se puedan quedar u otros puedan salir. En el caso de los **migrantes en el extranjero**, ellos motivan, ayudaban y hasta financiaban la salida de otros familiares o amigos. Así mismo, quienes se quedaban se motivaban para salir al ver que las remesas enviadas del extranjero cambian las condiciones de vida de las familias que se quedaron. En este contexto, las relaciones sociales con las personas en los lugares de destino también minimizan los riesgos e inseguridades para los que pretendían salir. Así mismo, existen casos especiales, donde hijos nacidos en el extranjero ahora viven con sus abuelos en el área de estudio. Estos casos se dan por las circunstancias difíciles en el extranjero y porque los medios de vida y la educación en Macará es más económica. Las **salidas internas** a otras partes del país también les ha generado la oportunidad de conocer personas con quienes han formado nuevas familias (matrimonios) en los sitios de destino. Estas nuevas familias influyen y se han transformado en nuevas oportunidades para los que se quedaron, ya que ahora representan sitios donde pueden ir por visita puntual, temporal o permanente, generando movilidades entre los sitios de origen y destino. Así mismo, en el contexto de las salidas internas, aún se mantienen y conservan las relaciones familiares y sociales.

En el contexto de las **inmovilidades**, las salidas de familiares en general y su apoyo financiero ha hecho posible que algunas personas puedan quedarse en el territorio asumiendo nuevos roles como la crianza de los hijos de los migrantes, el mantenimiento y cuidado de bienes y propiedades entre otros. Entre las personas que se quedaron, está el grupo de personas de avanzada edad que no representan fuerza de trabajo para seguir produciendo la tierra y que reciben apoyo económico para cubrir su alimentación y salud principalmente; también están las familias (esposas, hijos, hermanos) quienes reciben dinero del extranjero para cubrir alimentación, salud, educación, mano de obra, mantenimiento de casa y terreno. Además, en el territorio existen personas que se quedaron por su propia decisión y se mantienen por sus propios medios y fuerza de trabajo; mantienen redes de apoyo con familiares y amigos de la localidad, y no dependen de familiares que migraron.

## 2.2. Desarrollo demográfico y salidas en los barrios

En el contexto del desarrollo demográfico a nivel cantonal se muestra una significativa disminución de la población total (color azul) en los años 70 y 80; desde entonces el número de la población se ha mantenido con un ligero aumento (vea figura 9).



**Figura 9. Población urbana y rural del cantón de Macará – censos 1950 - 2010**

Fuente: GAD Macará 2015.

Así mismo se ve claramente que el patrón de desarrollo de la población total (color azul) mantiene una similitud con el patrón de la población rural (color verde), el mismo que está determinado por la disminución del número de su población, mientras que el patrón de la población urbana (color naranja) nos muestra un ligero aumento continuo en su población. En la tabla 3, se muestran los datos exactos de población en los censos entre 1950 y 2010, donde claramente se puede ver el aumento de la población urbana y la disminución de la población rural (GAD Macará 2015).

**Tabla 3. Población urbana y rural del cantón de Macará – censos 1950 - 2010**

Año censal	Población total	Población urbana		Población rural	
		Subtotal	%	Subtotal	%
1950	17831	3330	18,68	14501	81,32
1962	26250	5027	19,15	21223	80,85
1974	27282	8063	29,55	19219	70,45
1982	17753	10520	59,26	7243	40,80
1990	18281	11032	60,35	7249	39,65
2001	18350	11483	62,58	6867	37,42
2010	19018	12587	66,20	6431	33,80

Fuente: GAD Macará 2015.

La disminución de la población rural también se manifiesta en la percepción e información proporcionada por los pobladores que formaron parte de la investigación. La **parroquia Sabiango**, también forma parte de los procesos continuos de salidas que se refleja en la disminución de la población de sus barrios, donde existen casos más evidentes como el barrio El Pindo donde sólo quedaron dos familias y el barrio San Juanpamba donde habitan sólo cuatro familias.



Foto 8: Equipo de Investigación y habitantes del barrio El Pindo  
Autor: Ángel Hualpa. Septiembre, 2017.



Foto 9: Equipo de Investigación y habitante del Barrio San Juanpamba  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

Papayal es el barrio más grande de la parroquia Sabiango, sus pobladores estiman que un 40% de la población joven del barrio salió hacia otros sitios dentro y fuera del país. Este porcentaje pudo ser más alto ya que hubo personas que deseaban migrar al extranjero, pero no contaban con dinero para viajar. No obstante, la población se mantuvo por aquellos que se quedaron y por algunos que llegaron (familiares de Papayal que vivían fuera) para apoyar en el cuidado de las familias, las viviendas y los terrenos de quienes migraron. Otro barrio que sufrió los efectos de la migración es Guásimo, donde además en la redefinición de los límites parroquiales quedaron sólo tres familias en la parroquia y siete familias pasaron a formar parte del territorio de Sozoranga. En la actualidad mantiene aproximadamente una decena de familias después de unirse con Selva Alegre; por la cercanía entre Selva Alegre y Guásimo, estos sitios suelen ser vistos como un sólo poblado (vea tabla 4).

**Tabla 4. Disminución del número de familias en los barrios de la parroquia de Sabiango**

Barrios	N° familias en el pasado*	N° familias actuales*
Papayal	83	50
Achima	30	12
Guásimo	20	10
San Juanpamba	30	4
El Pindo	30	2

\*Los valores son estimaciones de los participantes, así como la referencia al pasado no tiene un año definido.

**Fuente: Trabajo de campo 2015.**

La disminución de la población en el territorio ha sido tan evidente, ya que existen sitios como Senegal donde viven familias de forma dispersa y otros sitios como Los Habillos, La Playa (Cruz del Panadero) y El Paltal que actualmente están deshabitados (vea tabla 5). Así mismo, también existen otros factores que influyen en la disminución de la población como sucede en La Capilla donde los adultos y ancianos que quedaron, con el transcurso del tiempo unos han fallecido y otros han sido llevados por sus hijos a vivir en otras partes, factores que también han contribuido a la disminución de la población.



**Tabla 5. Número de familias en los sitios de la parroquia de Sabiango 2015**

Barrios y sitios	N° familias actuales*
Selva Alegre	7
El Recreo o La Capilla	3
Senegal	5
Matalanga	3
Piedras Blancas	1
Los Habillos	0
La Playa o Cruz del Panadero	0
El Paltal	0

\*Los valores son estimaciones de los participantes.

**Fuente: Trabajo de campo 2015.**

Aunque no existen registros del número de personas que han salido a nivel del territorio, los habitantes manifiestan que es notoria la disminución de la población en la parroquia, ya que antes había muchas más personas en la cabecera parroquial y que actualmente quedan unas 160 familias aproximadamente. El proceso de salida de la gente en el territorio ha provocado una serie de efectos o consecuencias que influyen en la transformación del territorio de la parroquia. Un efecto relacionado a la educación y la disminución de la población es el cierre de las escuelas en los barrios El Pindo, San Juanpamba y Guásimo. En el caso de Sabiango (cabecera parroquial), Achima y Papayal aún se mantienen las escuelas, pero el número de estudiantes disminuyó significativamente por el efecto de la salida de personas hacia otros lugares dentro y fuera de Ecuador.



Foto 10: Escuela cerrada. El Pindo  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.



Foto 11: Escuela cerrada. San Juanpamba  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

A nivel organizativo de los barrios un efecto es la nula o poca representación barrial por el limitado número de habitantes. A nivel productivo la salida de personas representa una pérdida de fuerza de trabajo para las labores agrícolas, lo que genera una disminución de las actividades y por ende una disminución en la productividad. A nivel organizativo de las asociaciones de productores no existe un cambio intergeneracional, ya que los jóvenes no se incorporan en las organizaciones porque ellos prefieren salir a otros sitios (vea capítulo 2.1 efectos de migración).

### 3. CONDICIONES CLIMÁTICAS

Entre los factores climáticos que influyen en el territorio tenemos la temperatura, la cual presenta pequeñas variaciones a lo largo del año que no incide de forma decisiva en las dinámicas sociales y productivas. En cambio, los niveles de precipitación que se manifiestan en el invierno y verano ejercen una influencia directa en la disponibilidad de agua para el consumo humano y la producción agrícola. El patrón de lluvias es el factor decisivo en la vida de los pobladores y en el desarrollo productivo local. Además, en el territorio también se presentan eventos extremos como sequías y lluvias fuertes; y eventos como los fenómenos del niño y la niña que aparecen cada ciertos años.



Foto 12: Ecosistema de bosque seco. Sabiango  
Autor: Ángel Hualpa. Noviembre, 2016.

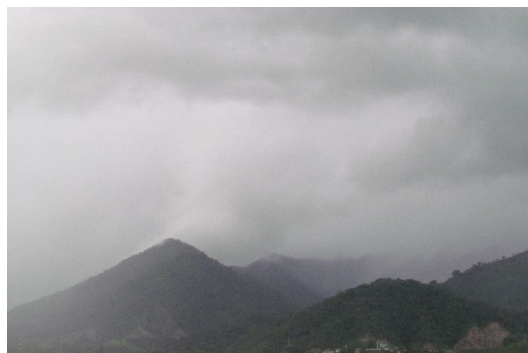


Foto 13: Presencia de lluvias en Macará  
Autor: Ángel Hualpa. Marzo, 2017.

Se han reportado una serie de **cambios en las condiciones climatológicas** asociadas al patrón de lluvias y la estacionalidad, los cuales están principalmente relacionados con una mayor variabilidad en el inicio de la estación de invierno, el acortamiento de la estación lluviosa, el aumento en los niveles de precipitación y de fuertes lluvias durante la estación lluviosa, y la disminución en la intensidad de las sequías de la estación seca. Otras variaciones climatológicas observadas son el aumento de temperatura, la presencia de neblina y los vientos fuertes que de una u otra manera influyen en los procesos productivos y sociales en el territorio.

Debido a su alto grado de relación con la disponibilidad de agua, las **alteraciones climáticas** tienen amplias repercusiones en el desarrollo de las prácticas agrícolas. La mayor variabilidad en el inicio de la estación de invierno que se ve también en la alteración en los periodos de floración de los árboles (indicador para el inicio del invierno) dificulta la planificación del calendario agrícola, lo que aumenta el riesgo del daño a las semillas y cosechas. El acortamiento de la estación lluviosa lleva a la reducción del período de cultivo, la disminución en el crecimiento de las plantas, la reducción de la producción y de la disponibilidad de agua en arroyos y ríos que se secan al fin de verano. El aumento de la cantidad de agua en la estación lluviosa se refleja en la densidad de hojas en las capas de los árboles, en la cantidad del agua en los ríos, quebradas y vertientes, pero también en el aumento de plagas y enfermedades que afectan a los cultivos, animales y humanos. Dependiendo de la intensidad de las lluvias que, si bien puede influir en un aumento de la producción, son también desencadenantes de la pérdida de cosechas, el empeoramiento de la calidad de agua para el consumo y el colapso del sistema de agua. Las lluvias fuertes provocan deslaves, desbordamiento de ríos y quebradas por aumento del caudal, convirtiéndose en una potencial amenaza a los cultivos, personas e infraestructuras, en especial en las zonas bajas a lo largo de las riberas, así como en terrenos pendientes.

Esta condición se agrava durante los eventos climáticos extremos como el Fenómeno del Niño. En la parroquia Sabiango, el sitio Senegal, el barrio Papayal y la cabecera parroquial de Sabiango fueron identificados como zonas de riesgo debido al potencial desbordamiento de los ríos y los derrumbes asociados al exceso de lluvias durante el invierno (ver figura 1).



Foto 14: Desbordamiento de quebradas. Macará  
Autor: Ángel Hualpa. Marzo, 2017.



Foto 15: Crecimiento de la quebrada Los Habillos  
Autora: Julia Kieslinger. Junio, 2017.

Las sequías dependiendo de su duración, afectan la disponibilidad del agua en los ríos, quebradas y vertientes con la disminución gradual desde las zonas bajas hacia las zonas más altas. Fases prolongadas de sequías también aumentan la degradación del suelo fértil que pierde su capacidad productiva como resultado de la pérdida de la cubierta vegetal. La falta de lluvias resulta en escasez de agua para el consumo y para la producción, en pérdidas de la producción agropecuaria y en el peor caso en el abandono completo de la producción.

Vivir en una región de bosque seco donde las condiciones por su propia naturaleza son adversas y dependen exclusivamente de las lluvias, son condiciones que han influido para que los pobladores desarrollen **estrategias** de supervivencia (vea tabla 6), las mismas que a lo largo de los años se han convertido en tradiciones y costumbres que han moldeado su modo de vida. Históricamente en los fenómenos climáticos extremos de sequías y lluvias fuertes, se establecieron estrategias de supervivencia que se ajustan según la gravedad de la situación. En ambos casos (sequías y lluvias fuertes) se establecieron estrategias para la generación de ingresos, la producción agropecuaria y la alimentación. Las sequías, en particular, han dado lugar a prácticas para asegurar el suministro de agua para el consumo. Las fuertes lluvias han llevado a prácticas de mantenimiento de la infraestructura por parte de la población local y por parte del municipio de Macará.



Foto 16: Almacenamiento de granos barrio El Pindo  
Autora: Julia Kieslinger. Septiembre, 2017.



Foto 17: Almacenamiento de granos barrio El Pindo  
Autora: Julia Kieslinger. Septiembre, 2017.

**Tabla 6. Estrategias de supervivencia y adaptación a los eventos climáticos extremos**

Prácticas	Sequía	Lluvias fuertes
<b>Generación de ingresos</b>		
Ahorro de dinero	X	X
Trabajo remunerado in situ y ex situ (p. e. salario diario)	X	X
Extracción de oro artesanal en el Río Catamayo	X	X
<b>Producción agropecuaria</b>		
Cambio para cultivar en zonas altas y más húmedas	X	
Abandono de la agricultura	X	X
Abandono de la ganadería	X	
Crianza de animales menos	X	X
Almacenamiento de productos agrícolas y semillas	X	X
<b>Suministro de agua</b>		
Consumo personal limitado de agua	X	
Uso de mangueras para la conducción de agua de zonas más altas	X	
Excavación de pozos en el lecho de ríos	X	
<b>Alimentación</b>		
Mayor consumo de productos de origen animal	X	
Compra de comida en mercados locales	X	X
Intercambiar y compartir productos	X	X
Preparación de comidas tradicionales básicas	X	X
Reducción en el número y tamaño de las comidas diarias	X	
<b>Infraestructura</b>		
Construcción de zanjas alrededor de las casas para canalizar aguas lluvias y evitar filtraciones y daños a las viviendas o movimientos en masa.		X
Búsqueda y uso de otras rutas o caminos alternos		X
A cargo del Municipio del cantón de Macara: designación de áreas de riesgo, regulaciones más estrictas para la construcción, desarrollo de procedimientos de emergencia y trabajos de reconstrucción.		X

**Fuente: Modificado según KIESLINGER et al. 2019, información elaborada durante el trabajo de campo 2015-2017.**



#### 4. PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

En la zona de bosque seco, la producción agropecuaria depende de **condiciones climáticas** (vea capítulo 4) marcada por dos estaciones: la temporada de lluvias (invierno) y temporada seca (verano).

CRITERIOS Y VARIABLES		Ene 17	Feb 17	Mar 17	Abr 17	May 17	Jun 17	Jul 16	Ago 16	Sep 16	Oct 16	Nov 16	Dic 16							
<b>CLIMA Y AGUA</b>		Temporada de lluvias (invierno)						Temporada seca (verano)												
Temperatura	(1=bajo, 2=medio, 3=alto)	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	3	2							
Estacionalidad	Precipitaciones (0=ningunas, 1=bajas, 2=medias, 3=altas)	1	2	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0							
	Aridez (0=ninguna, 1=baja, 2=media 3=alta)	0	0	0	0	0	1	2	3	3	3	3	1							
Agua para consumo (1=bajo, 2=medio, 3=alto)	Cantidad	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2							
	Calidad	3	2	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3							
Agua para producción agrícola	Cantidad (1=baja, 2=media, 3=alta)	2	2	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1							
	Fuente de agua	lluvias						ríos: acequias y riego con mangueras												
<b>PRODUCCIÓN AGROPECUARIA</b>																				
Productos agropecuarios (importancia para consumo (C) y venta (V); rango según importancia, 1= muy importante)	Maíz mejorado (C3, S1)	sembrar			urear/abonar			fumigar			cosechar			vender		preparar terreno		esperar la lluvia		
	Maíz criollo (C1, S3)	preparar el terreno						sembrar			urear/abonar			fumigar			cosechar		vender	
	Maní (C4, S2)	sembrar			urear/abonar			fumigar			cosechar			vender			preparar terreno			
	Frejol (C2)	preparar terreno		sembrar		cosechar														
	Guineo/Plátano (C2)	constante todo el año																		
	Yuca (C2)	constante todo el año																		
	Chanchos (C1, S1)	constante todo el año																		
	Gallinas (C2, S3)	constante todo el año																		
	Ganado (C3, S2)	constante todo el año												más leche cuando la precipitación es mayor por la fertilidad de los pastos, no hay leche en los meses muy secos cuando no hay hierba		engordo, peso más alto, mayor venta				
	Patos (C4, S4)	constante todo el año																		
<b>PLAGAS Y ENFERMEDADES</b>																				
Plagas y enfermedades afectan...	Cultivos	Plantas: Minador			Plantas: Cogollero			Plantas: Cuso			Plantas: Grillos			Maíz: Sahino		Maíz: Lancha				
	Animales	Ganado: Tupe				Gallinas: Peste				Ganado: Garrapata										
	Humanos	Churumbo			Zancudos: transmiten malaria y dengue			Yuye			Grillos			Serpiente X						

**Figura 10. Calendario estacional (julio de 2016-junio de 2017) sobre condiciones climáticas, producción agropecuaria y la presencia de plagas y enfermedades**

Fuente: Modificado según KIESLINGER et al. 2019, base de datos taller participativo 2015.

Como se muestra en el calendario de producción elaborado con los participantes de Sabiango (vea figura 10) y que hace referencia a un año específico según el momento de la investigación partiendo de julio del 2016 hasta junio del 2017, la temporada seca o verano, iba de junio a diciembre (2016) y la temporada de invierno iba de enero a mayo (2017). Es importante tener en cuenta que el inicio y duración de las estaciones no son fijos cada año. Históricamente durante estas dos estaciones, los pobladores han desarrollado y subsistido de la **agricultura**, la **crianza de animales menores** y la **ganadería** principalmente.

En la **agricultura**, se distinguen **dos formas principales de producción**. Primero, los **grandes cultivos de maíz** mejorado (semilla mejorada), que se desarrollan en la **estación lluviosa** y cuyo producto en su mayoría se destinan para la **venta** con el fin de generar recursos financieros que sustentan los gastos anuales de alimentación, salud, educación, transporte entre otros; y una pequeña parte también se destina para la crianza de animales como aves y cerdos principalmente. En la época de verano se siembra maíz criollo en menores extensiones y se destina sólo para el consumo propio. Como segunda parte, están los **pequeños cultivos** que se realizan **permanente**mente en las **huertas**, cuya producción se destina exclusivamente para **autoconsumo** y sólo cuando hay excedentes, se destinan para la venta (vea tabla 7). Estos cultivos en invierno se benefician del agua de lluvia y en verano dependen del agua de las vertientes, la misma que es conducida a través de acequias y mangueras. Las huertas están adyacentes a las casas, donde cultivan banano (guineo y plátano), yuca, naranja, mandarina, caña, papaya, verduras, hortalizas y plantas medicinales entre las principales.

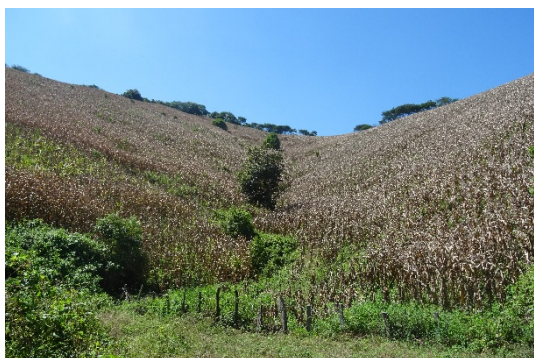


Foto 18: Cultivos de maíz. Sabiango  
Autora: Julia Kieslinger. Junio, 2017.



Foto 19: Huertas con banano. San Juanpamba  
Autora: Paola Rengel. Noviembre, 2016.

En la agricultura los productos estacionales conllevan trabajos específicos durante varios meses que van desde la preparación de la tierra, siembra y cosecha. Con ello, en los años de investigación, la producción de maíz mejorado por ejemplo implicaba preparar el terreno (octubre a noviembre), esperar las lluvias (diciembre), sembrar (enero y febrero), urear/abonar (enero a marzo), fumigar (enero a marzo), y cosechar y vender (julio y agosto). Para el caso del maní y frejol, el trabajo también contempla prácticas específicas para cada producto. En los cultivos permanentes no se identifican actividades de preparación.

En Sabiango, la diversidad de producción agrícola se desarrolla en las zonas baja y alta, y depende exclusivamente del acceso y disponibilidad de agua. Mientras en la zona baja las condiciones climáticas son secas y calientes, en la zona alta las condiciones climáticas son más húmedas y templadas. Por esta razón, en la zona baja en verano existe mayor dependencia del agua de riego. Esto implica que en la producción del verano que se destina para el autoconsumo principalmente, existe menor cantidad y diversidad de productos en la zona baja frente a la zona alta.

La **ganadería** que se desarrolla en la parroquia es la crianza de ganado vacuno, es una actividad complementaria que la realizan sólo algunas personas porque requiere grandes extensiones de pastizales y una significativa inversión económica. Las personas que se dedican a esta actividad tienen áreas destinadas para potreros, invernadas o pastizales donde la producción depende de la cantidad y calidad de los pastos. Las lluvias en el invierno son fundamentales para el forraje del ganado, el mismo que gana peso durante los meses de mayo a agosto, temporada donde además se incrementa la producción de leche y el ganado se destina para la venta (vea figura 10). El ganado vacuno es destinado exclusivamente para la venta, sólo en casos especiales, cuando se “rueda” el ganado, lo aprovechan para autoconsumo. Además, los subproductos como leche y queso se destinan principalmente para autoconsumo. Como parte de las estrategias del manejo del ganado, los ganaderos rotan el ganado entre los potreros y las invernadas; y en época seca llevan el ganado a la parte más alta, donde la humedad mantiene los pastos en mejores condiciones. Otra práctica al final de la cosecha de maíz es rotar el ganado en la chacra o áreas de cultivo de maíz para que se alimenten de las “tarallas” o tallos secos. Así mismo existen prácticas agroforestales, donde los ganaderos llevan el ganado al bosque porque les proporciona sombra y alimento a sus animales.



Foto 20: Pastizales y ganado. San Juanpamba  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

La **crianza de animales menores** como cerdos, gallinas, patos, pavos y cuyes, es una actividad constante que los habitantes realizan en los alrededores de las casas y huertas. Los animales y subproductos como carne y huevos que resultan de esta actividad se destinan exclusivamente para el autoconsumo, y sólo en casos especiales cuando hay una necesidad urgente o un excedente, se destina para la venta (vea tabla 7). En general la crianza de los animales no tiene una estacionalidad, pues se realiza a lo largo de todo el año.



Foto 21: Crianza de gallinas. El Pindo  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

La ganadería y la crianza de animales menores dependen en mayor o menor grado de la disponibilidad de agua y esta depende de la cantidad de lluvias en el invierno. El ganado vacuno tanto en verano como invierno accede al agua en las vertientes con la única diferencia que en verano las vertientes tienen menor cantidad de agua. Tradicionalmente los ganaderos tienen sitios en las vertientes, quebradas y ríos donde llevan su ganado a beber agua. También construyen abrevaderos cerca de las vertientes donde almacenan agua para el ganado. Con respecto a la crianza de animales menores, estos dependen todo el año del agua de consumo humano (agua entubada) que llega a los hogares o de vertientes cercanas. Así mismo, en invierno las lluvias generan el rebrote de plantas que sirven de forraje o alimentos para los animales menores, mientras que en verano ante la ausencia de forraje se los alimenta principalmente con maíz.



Foto 22: Bebedero para ganado. San Juanpamba  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

**Tabla 7. Producción agropecuaria en la parroquia de Sabiango**

Producción agrícola	
<b>Productos de autoconsumo</b>	<b>Productos para la venta</b>
Maíz criollo, arroz, yuca, guineo, plátano, fréjol, tomate, caña, soya, camote, cacao, café, verduras, legumbres y hortalizas	Maíz certificado Arroz* Maní
<i>Productos derivados: Panela</i>	
Crianza animal	
<b>Animales</b>	<b>Productos derivados</b>
Vacas	Carne, leche, queso, quesillo
Cerdos	Carne, manteca
Gallinas	Carne, huevos
Patos	Carne, huevos
Pavos	Carne, huevos
Cuyes	Carne
*El arroz se cultivaba anteriormente, pero en la actualidad solo se cultiva en poca cantidad por falta de rentabilidad.	
<b>Fuente: Trabajo de campo 2015-2017.</b>	

En la parroquia la producción agrícola presenta **problemas** como afectaciones por variaciones climáticas (vea capítulo sobre condiciones climáticas y cambios) que incluyen heladas, vientos fuertes, neblina, exceso de lluvias (especialmente durante el Fenómeno del Niño), inundaciones o sequías (especialmente durante el Fenómeno de la Niña). Así mismo la producción agrícola presenta problemas relacionados al desplazamiento de las semillas criollas por parte de las semillas mejoradas (híbridas), que traen consigo una dependencia de insumos químicos. Otro problema es la falta de mano de obra local, por la disminución de la población por causa de la migración, el desinterés de los jóvenes hacia la producción agropecuaria y el envejecimiento de los adultos, esto ha generado el ingreso de mano de obra peruana más económica que compite y desplaza a la poca mano de obra local que quedó. A esta problemática se suma la falta de recursos económicos para la siembra que obliga a los productores a recurrir a créditos bancarios con complicados trámites o prestamistas informales con altos intereses, los cuales en el caso de ser adquiridos se pagan con mucha dificultad por los bajos precios del maíz que son impuestos y pagados por los intermediarios. Paralelamente a todo esto, el ingreso de maíz peruano a menor precio genera una competencia desleal con la producción local, y la falta de control de las autoridades no contribuye a generar condiciones dignas para los agricultores.

De acuerdo a la percepción de los productores de Sabiango, en general la producción agropecuaria también se ve afectada por la presencia de plagas, pestes y enfermedades como: sahino, lancha, minador, cogollero, cuso, la peste, tupe, grillos y garrapatas. Estos factores que afectan a la producción agropecuaria se relacionan con la estación invernal, a excepción de las garrapatas que están presentes sólo en el verano (vea figura 10).



## 5. RECURSOS NATURALES

El cantón Macará cuenta con recursos naturales importantes para el desarrollo del territorio, los cuales proveen bienes y servicios ambientales a la población local. El bosque seco, el agua y la tierra son recursos que han sido aprovechados tradicionalmente y proveen los medios de vida para la subsistencia de los habitantes de la parroquia, mientras que la extracción de oro es una actividad esporádica que genera pequeños recursos económicos en épocas críticas (vea figura 1).

### 5.1. Bosque seco

Los bosques secos del sur del Ecuador forman parte de la Región Tumbesina, son ecosistemas frágiles y amenazados que albergan una gran diversidad de especies endémicas, muchas de las cuales se encuentran amenazadas o en peligro por la pérdida de sus hábitats. Estos ecosistemas tradicionalmente proveen una serie de recursos y servicios ecosistémicos como agua, alimentos, medicinas, madera entre otros.

En la parroquia Sabiango el bosque seco provee una serie de recursos maderables y no maderables cuyo aprovechamiento tradicional ha permitido la subsistencia de sus pobladores. Con respecto a los **recursos maderables**, los pobladores han usado distintos tipos de madera del bosque seco para construir sus viviendas, muebles y herramientas de trabajo (mangos, porrones), corrales para los animales, cercas para sus terrenos y leña para preparar los alimentos entre otros usos. En la actualidad la madera se destina principalmente para cercas de animales y terreno, y en menor intensidad como leña para cocinar. Un caso especial es el árbol de guayacán, especie emblemática del bosque seco que en décadas pasadas enfrentó grandes impactos por su explotación por empresas peruanas que elaboraban parquet. En la actualidad esta especie está protegida y se ha convertido en un icono de la conservación y turismo, ya que su floración en los primeros meses de lluvia (entre diciembre y febrero) representa uno de los mayores atractivos turísticos del bosque seco en el país. Otras especies forestales que también han sido explotadas son el “guayachi”, “Fernán Sánchez” y “cedro”. Asimismo, especies como el “habillo” que crecían en ambientes húmedos de las riveras de los ríos, actualmente casi han desaparecido, posiblemente por la reducción de los caudales de agua, los pobladores de Sabiango recuerdan su niñez y juventud jugando con los frutos del árbol de “habillo”. Igualmente, especies como el “faique” que son característicos de la zona seca se destinan para la construcción de cercas. En la zona alta de la parroquia, donde existe un poco más de humedad, existen pequeños remanentes boscosos de nogal que se extienden entre los límites de Sabiango y Sozoranga. Este recurso forestal fue usado para la construcción de viviendas, pero actualmente se usa muy poco por cuanto existe un mayor control forestal, además algunas áreas de bosque de nogal han sido declaradas como reservas privadas o reservas comunales.



Foto 23: Bosque de San Juanpamba  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.



Foto 24: Leña para uso local. Piedras Blancas  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

Con respecto a los **recursos no maderables**, el bosque seco ha sido el hábitat de un sinnúmero de animales silvestres como venados, sahinos, palomas y pavas cuyas especies eran cazadas y destinadas a la alimentación como fuente de proteína animal. Así mismo, la diversidad de especies que vivían en quebradas y ríos como peces, camarones y cangrejos también fue consumida por los pobladores locales, y en la actualidad algunas personas sólo aprovechan y consumen los pocos peces como “blancos” y “bagres”; y especies introducidas como la tilapia. Estos patrones de aprovechamiento (caza y pesca) y consumo fueron cambiando a lo largo del tiempo por la disminución o pérdida de las especies atribuida a varios factores: Tala, quema, sobrexplotación y contaminación. Además, actualmente estas actividades son poco representativas por el mayor control y sanciones por parte de la autoridad ambiental.

Otro recurso del bosque seco que forma parte del pasado y presente es la recolección y aprovechamiento de miel de abeja en los meses de agosto y septiembre, que se destina para autoconsumo. En el pasado, la miel sólo provenía de especies de abejas silvestres que formaban parte de la biodiversidad nativa del bosque seco, actualmente la miel también proviene de especies introducidas como la abeja africana. Históricamente los pobladores del bosque seco del sur del Ecuador, desarrollaron el arte del manejo de abejas sin aguijón conocidas localmente como “catanas”, este arte forma parte del conocimiento ancestral local hasta la actualidad.



Foto 25: Abejas catanas. Macará  
Autor: Ángel Hualpa. Octubre, 2015.



Foto 26: Miel de abeja. Papayal  
Autor: Ángel Hualpa. Septiembre, 2017.

Otra planta emblemática de gran importancia es el ceibo, árbol no maderable característico del bosque seco que representa una fuente variada de recursos. Es una planta melífera, sus flores proporcionan el néctar que representa la materia prima para la producción de miel de abeja. Sus flores y frutos han sido y son aprovechados como alimento (forraje) para el ganado. Aunque actualmente el algodón de ceibo no se aprovecha, antiguamente se recolectaba y se destinaba para la fabricación de colchones y almohadas.



Foto 27: Árbol de ceibo. Macará  
Autora: Julia Kieslinger. Septiembre, 2016.

Entre otros **servicios ecosistémicos** del bosque seco están la protección de vertientes de agua (Quebrada Yucaimine), protección del suelo, valores turísticos y recreativos (Peña del Shinshe, El Pindo, Cruz del Panadero), valores de ambientes sanos y la biodiversidad (aves, grandes plantas de higuerón).

## Problemática del bosque seco

Uno de los principales problemas que enfrentó el territorio, fue la **pérdida del bosque** por acciones humanas. En la interrelación “bosque - producción”, desde tiempos antiguos, los pobladores han cortado y quemado el bosque seco como parte de sus prácticas agrícolas para transformar los bosques en áreas de cultivo, especialmente para la siembra de maíz. Este proceso desarrollado tradicionalmente provocó la pérdida de grandes extensiones de bosque seco, generando en cadena una pérdida de la biodiversidad y pérdida de bienes y servicios ecosistémicos que beneficiaban a las poblaciones locales. En la actualidad son pocas las áreas de bosque que son taladas y quemadas, la mayor parte de áreas destinadas para la siembra, son áreas antiguas regeneradas conocidas localmente como “luzaras”.



Foto 28: Áreas para cultivo de maíz – San Juanpamba  
Autora: Paola Rengel. Noviembre, 2016.

Otro problema que enfrentaba el ecosistema de bosque seco es la **pérdida de la biodiversidad** como consecuencia de la destrucción del bosque, la cacería y el comercio ilegal de animales silvestres. En la parroquia ha habido una disminución en la variedad y número de especies principalmente por la conversión de los bosques a tierras para la agricultura. Entre las principales especies que han desaparecido están algunos mamíferos como el puma y el venado; aves como la chachalaca (pava) y reptiles como la serpiente colambo. Así mismo los pobladores han percibido que algunas especies como ranas, peces y camarones desaparecieron porque los ríos, quebradas y vertientes secaron su cauce por los cambios en el clima. Estas pérdidas también se atribuyen al uso de cianuro en la pesca. Así mismo, en épocas pasadas el comercio ilegal de animales silvestres provenientes del bosque seco fue una actividad económica muy rentable. Los loros fueron la principal especie que se comercializó a través de traficantes de vida silvestre que recorrían el territorio de bosque seco, o eran vendidos directamente en la frontera con Perú. La captura de loros en los nidos en los árboles de ceibo fue una actividad muy lucrativa para los traficantes que provocaron un gran impacto a la biodiversidad. Actualmente en la parroquia no existe comercio ilegal ni cacería de especies silvestres porque están protegidas y su comercialización es un delito sancionado por las leyes ecuatorianas. La pérdida de la biodiversidad ha provocado un desequilibrio en el ecosistema, donde se ha observado un incremento en algunas especies de serpientes como el “macanche”, la “equis” y la “mariposa”, las cuales se han vuelto más frecuentes entre abril y julio en verano, cuando bajan del cerro a tomar agua en la quebrada. De manera similar, hay un aumento del “juetazo” o “yuye” (es un escarabajo que segrega una sustancia que irrita la piel) que aparece en el invierno entre febrero y marzo.

Otra amenaza a la biodiversidad es el conflicto humano-fauna, donde algunas especies son consideradas plagas para los cultivos. Por tal razón, anteriormente algunos agricultores usaban cianuro en sus plantaciones de maíz y arroz con el objetivo de eliminar aves como loros y tordos que se comían la siembra. Otra especie afectada en este conflicto es la ardilla, la misma que es cazada y envenenada porque se come las frutas (naranja, maracuyá, piña y zapote) de las huertas. Así mismo, en estos últimos años han surgido manadas de sahnos quienes se alimentan de las mazorcas de maíz y su comportamiento gregario genera destrucción de las chacras, esta situación es el resultado de la pérdida de especies controladoras como el puma (se alimenta de sahnos y a la vez contribuye a mantener el equilibrio en las poblaciones de estas especies).



A nivel social en la parroquia existen conflictos entre los pobladores y la autoridad ambiental. Las prohibiciones de tala establecidas por el Ministerio del Ambiente impiden el uso de recursos del bosque como la madera que se requiere para hacer arreglos en las casas o en los cercos. Esta situación en varias ocasiones obliga a comprar madera proveniente de otros sitios. Para hacer uso del recurso forestal, se debe solicitar permiso y presentar un plan de aprovechamiento para garantizar el uso sostenible de los recursos y el cuidado de las especies amenazadas; y de esta manera evitar el pago de multas. Estos procesos son burocráticos e implican costos elevados que algunos pobladores no pueden pagar. Otras observaciones hechas por los pobladores, respecto a la conservación de los recursos naturales, es la presencia de poco personal del Ministerio del Ambiente dentro del territorio.

### **Conservación del bosque seco**

En el contexto de la conservación, la inexistencia de un control para la tala y quema por parte del Estado en tiempos pasados contribuyó a la pérdida significativa de este ecosistema, actualmente, estos controles por parte del Estado son más notorios y están contribuyendo a mantener los pocos remanentes de bosque seco existentes. Los pobladores de la parroquia Sabiango describen la pérdida de los bosques a causa de la conversión del suelo para la agricultura como un proceso continuo y progresivo que ha incidido en la reducción y pérdida de especies de flora y fauna. Las implicaciones negativas en la biodiversidad provocadas por el cambio de uso de suelo empezaron a ser percibidas por la población entre los años 1990 y 2000. A partir del año 2000, una serie de factores como las políticas de conservación que impiden la explotación del recurso forestal, la escasez de agua, la falta de mano de obra provocada por la salida de los jóvenes y la pérdida de la fuerza de trabajo de los adultos han propiciado una disminución en la producción agrícola y con ello la recuperación de algunas áreas boscosas.

En el territorio los propietarios privados, asociaciones y comunas protegen remanentes boscosos que ofrecen bienes y servicios ambientales como agua para consumo y riego, productos maderables y no maderables, sombra y forraje para el ganado, biodiversidad, alimentos, medicina, atractivos turísticos entre otros, los cuales proveen medios de vida para los habitantes locales.

Debido a la relación entre conservación del bosque y preservación de las vertientes de agua que abastecen las actividades agrícolas, en Sabiango existen cinco áreas destinadas a la conservación bajo manejo asociativo, comunal o privado cuya extensión puede variar entre 200 y 400 ha, donde la mayoría de estas áreas se encuentra en buen estado de conservación (vea tabla 8). Cuatro de estas áreas (Shinshe, Sabiango, El Pindo, Yucaimine) no tienen ninguna categoría de conservación reconocida por el Ministerio del Ambiente (MAE), mientras que sólo una (Jatumpamba) forma parte del Bosque Protector Jatumpamba Jorupe, área protegida reconocida por el Estado ecuatoriano (vea figura 1).



Foto 29: Vertiente Bosque San Juanpamba  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.



**Tabla 8. Principales áreas de conservación en la parroquia de Sabiango**

	Shinshe	Sabiango	El Pindo	Jatumpamba	Yucaimine
<b>Extensión</b>	300 - 400 ha	300 - 350 ha	200 - 300 ha	300 ha	200 ha
<b>Ubicación</b>	Hacienda Senegal	Asociación Trabajadores Agrícolas de Sabiango	Hacienda El Pindo	Bosque Protector Jatumpamba-Jorupe	Comuna El Tundo Papayal Terrenos privados
	Asociación Carlos Arévalos Asociación Tambo Negro (una mínima parte)				

Fuente: Trabajo de campo 2015.

En el contexto de áreas protegidas por el Estado ecuatoriano, en Sabiango se encuentra una parte del Bosque Protector Jatumpamba-Jorupe y todo su territorio forma parte de la Reserva de Biosfera de Bosque Seco y de la Reserva de Biosfera Binacional Bosques de Paz (vea capítulo 1.2).

Con respecto a iniciativas de conservación privada por parte de Organizaciones No Gubernamentales, en el territorio no se cuenta con este tipo de áreas como sucede en otras parroquias del cantón Macará, donde áreas privadas de conservación son impulsadas por Naturaleza y Cultura Internacional con su Reserva Laipuna y la Fundación Jocotoco con su Reserva Jorupe. Desde el GAD de Macará en alianza con el Fondo Regional del Agua (FORAGUA) se han creado áreas de protección hídrica en las microcuencas que abastecen de agua para consumo humano.

Adicionalmente, una de las áreas boscosas privadas más importantes para la parroquia es la Reserva Natural El Tundo, que protege el único bosque de nogal en el sur del Ecuador. A pesar de que esta reserva se encuentra fuera de los límites de la parroquia (pertenece a Sozoranga), es importante porque allí nace la Quebrada San Fernando, una de las principales vertientes de agua para consumo humano de Sabiango.

## 5.2. Agua

El agua es el recurso natural más importante en el territorio, representa la vida en toda su magnitud, donde los pobladores locales manifiestan que *“Si no hay agua, no hay vida”*. El agua en el bosque seco proviene de los remanentes boscosos de las zonas altas donde nacen las vertientes que forman las quebradas y los ríos. En la parroquia Sabiango, este recurso proviene de las vertientes o quebradas El Tundo, San Fernando, Achiral y Senegal principalmente (vea figura 1). La disponibilidad de agua en las vertientes, quebradas y ríos en el verano depende de las lluvias en invierno, a mayor cantidad de lluvias, mayor cantidad de agua acumulada en las vertientes. La abundancia o escasez de agua se evidencia con la variación en el volumen del caudal de vertientes, quebradas y ríos entre estaciones que incide en la forma de regar los cultivos (ver capítulo 3 y 4).

Los **usos** del agua se destinan para consumo humano y para la producción agropecuaria. Para **consumo humano** se usa el agua que proviene de las vertientes y quebradas de las zonas altas, no se usa el agua del río porque está contaminada por desechos sólidos, aguas servidas, agroquímicos, entre otros. La cabecera parroquial de Sabiango cuenta con un sistema de captación, conducción, tratamiento y distribución de agua potable para sus habitantes, este sistema está a cargo de la Junta de Usuarios de Agua Potable. En el caso de los barrios y sitios consumen agua entubada sin ningún tratamiento para lo cual administran de forma individual rudimentarios sistemas de captación en las

vertientes y conducción del agua a través de mangueras hasta las casas (vea capítulo 1.2). Con respecto al agua para la **producción**, existen particularidades para cada estación. En invierno el agua de lluvia es fundamental para toda la producción agropecuaria especialmente para el cultivo del maíz, mientras que en verano las huertas y pastizales dependen del agua almacenada en las vertientes y quebradas, la misma que es conducida a través de acequias y mangueras (vea capítulo 4).



Foto 30: Mural “El agua es vida”. Sabiango  
Autora: Julia Kieslinger. Julio, 2017.



Foto 31: Vertiente. Sabiango  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

Los principales **problemas** asociados con el recurso hídrico están relacionados con el acceso, la calidad y la contaminación. El problema del acceso se da por la cantidad limitada del recurso agua a lo largo de las vertientes (desde la parte alta a la baja) en el verano o época seca, donde los pobladores de la zona alta acceden al agua a través de acequias y mangueras provocando desabastecimiento para los pobladores de la parte baja. Con el desabastecimiento de agua se generan conflictos entre los pobladores de la zona alta y la zona baja que es la más perjudicada. Otro problema es la disminución de la calidad del agua de consumo por la sedimentación a causa del arrastre de materiales en la estación de lluvias. Por último, la contaminación es un problema originado por diversas causas tales como el uso de agroquímicos, la presencia de heces de animales como el ganado vacuno que se crían cerca de las vertientes y quebradas, la generación de basura por parte de la población, y en las zonas de actividades mineras, la descarga de desechos mineros. Una preocupación por parte de la población local es la potencial disminución del caudal de la vertiente Senegal por influencia del proyecto de agua potable para Sozoranga. A esto se suma la antigüedad del sistema de distribución de agua de Sabiango que fue instalado hace más de cuarenta años y que presenta filtraciones en las mangueras provocando escasez del recurso.

El recurso agua también está asociado a algunos **riesgos** como el desbordamiento de quebradas y ríos, inundaciones (zona baja), deslizamientos de tierras y pérdidas de cultivos por efecto de las fuertes lluvias en invierno, estos riesgos pueden ser más fuertes en épocas como el Fenómeno del Niño. Por otro lado, la ausencia de agua en periodos fuertes de sequía en verano puede generar pérdida de la capa fértil del suelo por erosión, pérdida de cultivos, muerte de animales, efectos que pueden ser más fuertes en épocas como el Fenómeno de la Niña. Además, estos eventos pueden dar origen a la escasez o exceso del recurso hídrico con consecuencias negativas para la población y las actividades de producción agrícola (vea capítulo 3).

Como parte de las acciones de **conservación** del agua, los propietarios privados, asociaciones y comuna destinan remantes boscosos en las microcuencas como áreas de protección de vertientes. Sabiango tiene un caso especial con respecto a dos de sus principales vertientes que nacen fuera del territorio de la parroquia. La Quebrada El Tundo nace en el bosque de la Asociación de Productores

de El Tundo - Papayal (ASOPAF), una asociación conformada por gente de Papayal y El Tundo, quienes compraron un bosque de nogal para destinarlo a su protección. Así mismo, la Quebrada San Fernando nace en la Reserva Natural El Tundo, que abarca unas 150 ha. de bosque de nogal. Ambas quebradas nacen en el territorio del cantón Sozoranga.

### 5.3. Tierra

Para los participantes, el término tierra abarca varias concepciones. Se usa en el sentido de patria o lugar de origen con el que los habitantes establecen una conexión personal. También la tierra es concebida como el terreno o la parcela que se adquiere o hereda de los antepasados y que a menudo se usa para acentuar la conexión personal con la propiedad y el derecho de uso. Así mismo, la tierra es concebida como la base fundamental para la construcción de viviendas o el recurso natural para el desarrollo de las actividades agrícolas.

El **acceso** al recurso tierra es en forma de propiedad privada y por derechos de uso o arrendamiento. La propiedad privada se manifiesta por adquisición o herencia; mientras que los derechos de uso son un atributo del que gozan los pobladores cuyos familiares y antepasados son socios de las comunas o asociaciones establecidas en las parroquias (vea más en el capítulo 1.2). Por su parte, el arrendamiento de terrenos en las épocas de cultivo es una forma de acceso a la tierra entre una gran parte de los agricultores. La tierra entonces es un recurso limitado que no está al alcance de todos los agricultores a pesar de su importancia en la agricultura.

Una última concepción acerca de la tierra, es la idea de un suelo fértil que hace posible la producción agrícola, donde la agricultura es la principal forma del uso de la tierra seguido de la ganadería con el uso de pastizales. El suelo del bosque seco es rico en nutrientes por lo que ha favorecido el desarrollo de la agricultura y ganadería; estas actividades humanas continuas a lo largo de los años han provocado cambios en el uso del suelo generando un deterioro en la calidad de los mismos. Los suelos han bajado su fertilidad por procesos de erosión por la pérdida de la cobertura vegetal, el uso excesivo de agroquímicos que destruye los microorganismos del suelo fundamentales para la fertilidad, y el cambio de prácticas agrícolas ancestrales como la rotación de cultivos por monocultivos, entre otros. Paradójicamente, la baja fertilidad del suelo ha generado el uso de urea y nuevos fertilizantes agroquímicos que continúan disminuyendo la calidad del suelo. Así mismo, el uso de semillas híbridas o mejoradas ha creado una dependencia hacia el uso de agroquímicos, donde el desconocimiento sobre las dosificaciones ha incrementado excesivamente su uso provocando grandes impactos a los recursos naturales como el agua y suelo.

Los usos de la tierra en las asociaciones y comuna (vea tabla 9) se destinan a áreas de bosque y a prácticas agrícolas mayores como el cultivo de maíz y de arroz con riego en menor cantidad y otras prácticas agrícolas menores como el cultivo en huertas para la producción de yuca, caña, café, frutales, hortalizas, legumbres y verduras. Así mismo, otro uso del suelo que realizan es la siembra de pastos para la ganadería, donde la Asociación de Trabajadores Agrícolas de Sabiango cuenta con la mayor extensión de pastos en la parroquia. Un caso especial con respecto al uso de la tierra, es el que se da en la comuna, donde se otorga a los miembros de la comuna un espacio para la construcción de vivienda.



Foto 32: Preparación terreno. San Juanpamba  
 Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

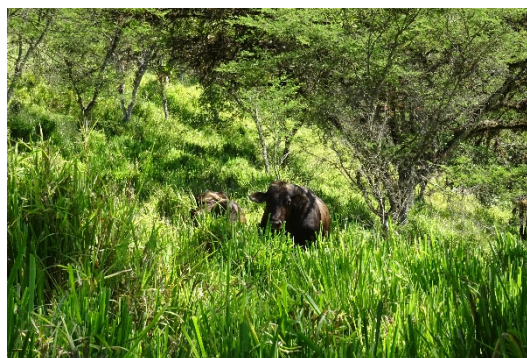


Foto 33: Pastizales y ganado. San Juanpamba  
 Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

**Tabla 9. Uso de tierra en asociaciones y comuna**

Asociaciones/Comuna	Uso de tierra
Asociación Tambo Negro Potrerillos	Bosque (aprox. 50% del área), agricultura, ganadería
Asociación Trabajadores Agrícolas de Sabiango	Bosque (mayor parte del área), cultivos de maíz (aprox. 150 ha), pastizales, cultivos de arroz en menor cantidad, huertas
Asociación El Recreo - Santa Marta	Cultivos de maíz, ganadería y huertas (yuca, caña y café).
Asociación Carlos Arévalo	Bosque (mayor parte del área), cultivo de maíz (aprox. 100 ha), cultivo arroz (aprox. 5 ha)
Comuna Papayal – El Tundo	Cultivo de maíz, huertas, pastizales, bosques, viviendas

**Fuente: Trabajo de campo 2015-2017.**

#### 5.4. Oro

A nivel del territorio del cantón Macará, la extracción de oro es una actividad muy limitada que desarrolla la población local, quienes en situaciones críticas como sequías o inviernos fuertes lavan oro de forma artesanal en las riberas de los ríos como parte de las estrategias para generar ingresos. Así mismo, la mayor parte del territorio del cantón está concesionado para minería, pero sólo pocas empresas mineras nacionales y extranjeras desarrollan minería subterránea y minería aluvial a pequeña escala.

En un territorio donde no existen fuentes de trabajo, la presencia de las empresas mineras que realizan pequeña minería en el territorio genera algunas plazas de trabajo que representa una oportunidad laboral, especialmente para los jóvenes que acceden a este tipo de trabajo durante la operación minera. Además, como parte de la Responsabilidad Social que las empresas deben cumplir, realizan ofrecimientos de apoyo a las juntas parroquiales u otras organizaciones barriales para apoyar en temas de salud, educación y vialidad principalmente, los mismos que en la práctica se cumplen de forma limitada.

En la **parroquia de Sabiango** existen proyectos de minería en la quebrada de Senegal, específicamente en el sector de la quebrada Hueco de Oro o Jaguay, los cuales estarían a cargo de una empresa extranjera (vea figura 1).

## 6. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS

La cobertura y el acceso a servicios básicos en el cantón Macará es limitado y deficiente lo cual repercute en el bienestar y la calidad de vida de los habitantes. Esto se muestra en base a la situación actual respecto a la infraestructura y servicios básicos como: Educación, salud, mercado, vías y transporte principalmente. La información que se muestra a continuación, corresponde a una serie de talleres participativos y entrevistas a nivel parroquial. De esta manera se hace énfasis a las percepciones y criterios propios de los habitantes de la localidad.

Los barrios con mayor población tienen mayores oportunidades de ser atendidos por las autoridades, mientras que los que tienen menor población son relegados por el alto costo beneficio que demandan las obras de infraestructura y servicios en general. La disminución de la población que resulta de los procesos migratorios influye negativamente en la cobertura de los servicios.

### 1.1. Educación

En el territorio cantonal el sistema de educación tiene una gran limitante porque sólo cuenta con escuelas y colegios; y no existen instituciones de educación superior. Generalmente, las escuelas se encuentran en ciertos barrios y en las cabeceras parroquiales, mientras los colegios sólo existen en las cabeceras parroquiales y en la ciudad de Macará. Los jóvenes que desean continuar sus estudios profesionales o universitarios deben salir a otras ciudades del Ecuador. Para la población local el acceso a la educación implica altos gastos e inversión especialmente cuando los hijos deben ir al colegio o siguen estudios universitarios o carreras cortas.

Para el caso de la parroquia **Sabiango**, existen escuelas sólo en la cabecera parroquial y en los barrios Papayal y Achima (vea tabla 10). Mientras que en los barrios El Guásimo, El Pindo y San Juanpamba las escuelas fueron cerradas por la falta de estudiantes producto de la migración de los pobladores.



Foto 34: Escuela de Papayal  
Autora: Julia Kieslinger. Julio, 2017.



Foto 35: Escuela de Achima  
Autora: Julia Kieslinger. Junio, 2017.



**Tabla 10. Estado de las escuelas y colegio de la parroquia**

Cabecera / Barrios	Lugar	Estado
Colegio Pedro Jorge Sánchez	Cabecera parroquial	Vigente
Escuela Simón Rodríguez	Cabecera parroquial	Vigente
Escuela Luz Benigna Calle	Guásimo	Cerrada
Escuela Manuel Benigno Cueva	El Pindo	Cerrada
Escuela Abel Celi	Papayal	Vigente
Escuela Mixta Panamá	San Juanpamba	Cerrada
Escuela Rafael Celi	Achima	Vigente

Fuente: GAD Sabiango 2015: 84.

En cuanto a la **educación secundaria**, muchas veces el acceso implica altos costos. Esta situación se torna más compleja para los jóvenes que viven en los barrios y sitios más alejados en las zonas rurales. Algunos jóvenes de la zona rural que tienen oportunidad de estudiar salen a continuar sus estudios en el colegio de Sabiango, mientras que otros salen a los colegios de Macará. Cuando salen a Sabiango lo hacen en la mañana y retornan en la tarde, mientras que, cuando lo hacen a Macará, algunos van y vuelven en el día, mientras que otros permanecen toda la semana (van los domingos y regresan los viernes). El estudiar fuera de su residencia implica gastos de transporte, y para aquellos que permanecen todas las semanas en Macará deben asumir costos más altos de transporte, gastos de alquiler de habitación y alimentación principalmente, esta situación se agrava cuando las familias tienen varios hijos en el colegio. No obstante, los pobladores de Sabiango tienen la percepción que la educación en los colegios de la ciudad de Macará es de mejor calidad, por lo que prefieren enviar a sus hijos a estudiar en Macará y así garantizar una mejor preparación para poder ingresar a la universidad.



Foto 36: Colegio de Sabiango  
Autor: Ángel Hualpa. Julio, 2017.

Para continuar con los **estudios universitarios** los jóvenes de la parroquia enfrentan varias barreras. Por una parte, los estudiantes como requisito deben aprobar un examen de ingreso para obtener un cupo en cualquier universidad pública y privada. Estas evaluaciones se vuelven complejas y generalmente no son competitivas para estudiantes de los colegios rurales con un sistema educativo débil o precario. Por otra parte, los estudiantes enfrentan limitaciones económicas para continuar y culminar sus estudios universitarios puesto que pagar los estudios demanda una inversión alta de manutención que la población local en general no la pueden cubrir. Los jóvenes que salen a la ciudad con planes de trabajar y estudiar finalmente no logran conciliar estas dos actividades, con lo cual, terminan cancelando sus estudios. En estos casos los horarios de trabajo y estudio no son compatibles, y, por otra parte, los ingresos que obtienen no son suficientes. Esta situación se vincula además a que no logran encontrar al menos un trabajo estable, ni remunerado. En lo que respecta a los estudios universitarios los jóvenes viajan a las ciudades de Loja o Guayaquil. Es común que la mayor parte de la población joven que sale a la ciudad por estudios ya no regrese a la parroquia.

Ante la dificultad de ingresar a la universidad, algunos optan ingresar a institutos tecnológicos en otras ciudades para estudiar carreras cortas como enfermería, programación de computadoras,



diseño gráfico, electrónica, mecánica, gastronomía, turismo entre otros. Anteriormente en el territorio, el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP) ofrecía cursos cortos para la población local, pero en la actualidad con la reestructuración del Estado, esta institución casi no tiene presencia en la parroquia. Alternativamente, la Mancomunidad de Bosque impulsa procesos de capacitación en temas agroforestales, agroecológicos y agroindustriales a las asociaciones de productores, donde los jóvenes pueden capacitarse e implementar nuevas iniciativas.

## **1.2. Salud**

En Macará la cobertura y acceso al sistema de salud presenta limitantes y es deficiente. En general la infraestructura no cuenta con equipamiento básico, ni personal o recursos suficientes para cubrir la demanda con calidad. El Ministerio de Salud Pública (MSP) es la entidad responsable de la administración del sistema e infraestructuras de salud que consta de un Subcentro de Fronteras Saludables y un hospital Binacional. A nivel parroquial se cuentan con Subcentros los cuales tienen una categoría menor en el contexto de infraestructura y recursos. Así mismo, en la ciudad de Macará existe un Policlínico administrado por el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas (ISSFA). Además, existen dispensarios del Seguro Social Campesino en los barrios: Tambo Negro, La Bocana, Portachuelo, Cangonamá Grande y Algodonal. Por otra parte, el GAD Municipal a través del Patronato de Amparo Social Municipal también brinda servicios de salud mediante el desarrollo de jornadas médicas en el territorio cantonal (GAD Macará 2015).

En la parroquia Sabiango, el acceso y cobertura de salud se limita a un Subcentro de Salud ubicado en la cabecera parroquial, que sólo brinda atención básica. De acuerdo al sistema articulado a nivel del país, esta entidad también es el nexo para derivar a los pacientes según la necesidad o urgencia a otros centros y hospitales a nivel cantonal, provincial y nacional.

Las dinámicas de atención médica de la población local se dan según la gravedad del caso, para casos leves se acude al subcentro de Sabiango o Macará; y para casos complejos o especiales buscan atención médica en centros de salud privada en las ciudades de Loja, Cuenca y Quito principalmente, donde existe servicio de medicina especializada. Sin embargo, por temas económicos no todos pueden acceder a esta alternativa.

Con respecto a la seguridad social campesina, los afiliados de la parroquia Sabiango pueden atenderse en el Dispensario Médico de Tambo Negro del Seguro Social Campesino, que se encuentra fuera del territorio de la parroquia. Para acceder a los servicios y recibir la atención, los afiliados deben estar al día con las aportaciones y no adeudar al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). En el territorio, no todos habitantes están afiliados al Seguro Social Campesino, y también existen afiliados que no pueden pagar sus aportaciones por lo que su acceso es limitado. Además en la parroquia, niños, adultos mayores y personas con discapacidad reciben asistencia profesional médica especializada un día a la semana por parte del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES).

El acceso a medicamentos en la parroquia es limitado y escaso, por lo que los pobladores deben viajar hasta la ciudad de Macará donde existe una mayor cobertura de farmacias y medicinas. Para medicinas especiales ellos dependen de farmacias en otras ciudades de Ecuador, para lo cual gestionan su compra a través de familiares y amigos. Así mismo, con respecto a la atención de emergencias médicas, no existe un servicio adecuado de ambulancias por lo que las personas deben

alquilar transporte privado para trasladarse a sitios de atención médica en Macará o Loja, según la emergencia o necesidad.

### **1.3. Mercado**

El cantón Macará cuenta con un solo mercado ubicado en la ciudad de Macará (cabecera cantonal). La ausencia de mercados en las parroquias ha provocado que esta infraestructura sea el centro de una zona comercial donde se acopia y comercializa productos de primera necesidad para la población urbana y rural. Alrededor del mismo se concentran tiendas y almacenes que comercializan ropa, productos agropecuarios, materiales de construcción, entre otros.

En este contexto, la parroquia Sabiango al no contar con un mercado, desarrolla su sistema de compra – venta de productos de primera necesidad a través de pequeñas tiendas familiares ubicadas en la cabecera parroquial y algunos barrios; siendo esto una pequeña alternativa para fomentar e incentivar el desarrollo productivo y económico local. Así mismo, otra alternativa adoptada para el abastecimiento de productos como verduras y frutas, es a través de la compra directa a comerciantes foráneos que recorren (en camión) la provincia, quienes una vez por semana pasan por Sabiango vendiendo sus productos.

Ante la ausencia de mercado en la parroquia, los pobladores de Sabiango van al mercado de Macará a vender sus productos como huevos, quesos, gallinas, frutas, legumbres y verduras principalmente; y a la vez comprar víveres como arroz, aceite, sal, azúcar, fideos entre otros. Generalmente y como parte de las costumbres locales, esta actividad comercial la realizan el día domingo, donde además aprovechan este día para ir a la iglesia.

Otra alternativa para la compra y venta de productos menos frecuente, es el mercado de Sozoranga que se encuentra cerca de Sabiango y donde desarrollan el mismo sistema de comercialización que en Macará, pero en menor escala. Respecto al mercado, los pobladores de Sabiango prefieren realizar sus actividades de compra – venta en el mercado de Macará, porque hay mayor oferta y demanda, mayor calidad y diversificación de productos, precios competitivos y accesibilidad.

Con respecto a la comercialización del maíz que representa el mayor producto agrícola de la parroquia, no existe un centro de acopio, esta situación genera una venta a través de los intermediarios, quienes imponen los precios y compran directamente al productor. A todo esto, se suma el ingreso de maíz peruano y otros productos más baratos que afectan a la economía local.

Como parte del fomento productivo local, el MAGAP y GAD Macará vienen impulsando las Ferias Agropecuarias, las mismas que son espacios para vender y promocionar los productos agropecuarios de las comunas y asociaciones de productores del cantón. En una primera instancia las ferias se desarrollaron en la cabecera parroquial de Sabiango pero no tuvo continuidad debido a la falta de variedad de productos locales. Posteriormente se desarrollaron ferias en la ciudad de Macará, las mismas que continúan e integra a todos los productores de las parroquias del cantón, entre ellos Sabiango.



Foto 37: Ferias agropecuarias. Macará  
Autor: Ángel Hualpa. Octubre, 2015.



Foto 38: Sango de maíz. Macará  
Autor: Ángel Hualpa. Octubre, 2015.

#### 1.4. Vías y Transporte

El cantón Macará cuenta con vías de primer, segundo y tercer orden. La vía más importante del cantón es la vía Panamericana que conecta Macará con la provincia de Loja y el resto del Ecuador. Además, esta vía se conecta con el vecino país del Perú. Esta vía es catalogada de primer orden, ya que presenta mejores condiciones, es de asfalto y concreto, lo cual garantiza su estado y accesibilidad durante todo el año.

El resto de vías internas del cantón Macará, corresponden a la categoría de segundo y tercer orden. Estas contribuyen con la conectividad interna entre la cabecera cantonal, las parroquias y barrios rurales de Macará. Sin embargo, no reciben mantenimiento y no prestan condiciones adecuadas de accesibilidad. En general, la conectividad de estas vías durante el verano es buena y regular; mientras que en el invierno la accesibilidad puede resultar limitada, escasa y compleja para los habitantes de los barrios. Esta situación es más crítica para los barrios más alejados puesto que los inviernos generan derrumbes en las vías y caminos de acceso, impidiendo el tránsito y poniendo en riesgo de accidentes a los pobladores (vea clima en el capítulo 3).

En la parroquia Sabiango existe una vía de primer orden en buenas condiciones que conecta Macará – Sabiango – Sozoranga – Cariamanga – Loja. Y vías de segundo orden que conectan los barrios con la cabecera parroquial, las mismas que se encuentran en malas condiciones por la falta de mantenimiento. La conectividad a través de las vías, también depende de factores climáticos. En el verano, las vías se mantienen y permiten el tránsito vehicular permitiendo la conectividad entre los poblados. Mientras que en el invierno las vías se dañan por la presencia de fuertes lluvias, situación que limita el tránsito vehicular, por lo que los pobladores deben caminar o usar acémilas (burro, mula, caballo) para movilizarse por caminos de herradura.

Con respecto al servicio de transporte, en el territorio la Cooperativa Unión Cariamanga y la Cooperativa de Transportes Loja tienen turnos diarios en la ruta Loja - Macará - Loja, ruta que pasa por Sabiango (cabecera parroquial) y que los pobladores de la parroquia aprovechan para movilizarse. Para trasladarse desde los barrios hasta Sabiango, Macará u otros lugares alquilan camionetas informales de sus vecinos o contactos de personas de la localidad que prestan este servicio. Para trasladarse desde Macará hasta Sabiango o sus barrios, existen servicio de transporte formal brindado por cooperativas de camionetas y taxis en la ciudad de Macará. Otras alternativas de movilización tradicional que usan los pobladores son las acémilas, que son empleadas para movilizarse entre barrios o sitios de trabajo, usando las vías de segundo orden y caminos de

herradura. Así mismo, algunos pobladores han adquiridos motocicletas para movilizarse internamente en la parroquia, mientras que otros no cuentan con medios de transporte propio, ni con recursos económicos para alquilar, por lo movilizan caminando largas distancias.



Foto 39: Vía de primer orden Sabiango - Macará  
Autora: Julia Kieslinger. Junio, 2017.



Foto 40: Vía de segundo orden Sabiango - El Pindo  
Autora: Julia Kieslinger. Noviembre, 2016.

El mantenimiento de las vías en la parroquia de Sabiango está a cargo del GAD Macará y GAD Provincial de Loja en coordinación con el GAD Sabiango, quienes por los limitados recursos económicos y la escasa maquinaria no pueden cubrir todas las necesidades de mantenimiento de las vías en el territorio. La falta de arreglo en las vías, por su parte complica el transporte de algunos productos agrícolas y no contribuye a los procesos para el fomento productivo agropecuario, esta situación es más crítica en barrios más apartados y con poca población. Existen lugares como El Mirador o La Peña en El Shinshe que tienen un potencial turístico, pero carecen de vías de acceso por lo que no pueden contribuir al desarrollo local. En el contexto de desarrollo de la parroquia, las vías influyen directamente en los servicios de educación, salud y mercado principalmente.

## 7. RECOMENDACIONES

Como aporte a la planificación y desarrollo del territorio de la parroquia y en base a la información recopilada de las realidades locales con respecto a temas de productividad y movilidad humana se han priorizado algunas recomendaciones que podrían contribuir al territorio. En cuanto a la **productividad** se han identificado algunos problemas relacionados como la baja disponibilidad y calidad del agua, limitados recursos económicos, deficiente sistema de comercialización de la producción agropecuaria, la producción en sistemas de monocultivos y una débil organización de los productores agropecuarios.

PRODUCTIVIDAD	
PROBLEMÁTICA	RECOMENDACIONES
Baja disponibilidad y calidad del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar acciones para la protección y restauración de vertientes</li> <li>• Implementar sistemas de riego con nuevas tecnologías para el manejo efectivo del agua</li> <li>• Implementar canales riego para cultivos</li> <li>• Implementar abrevaderos para mantener la calidad de agua de vertientes</li> <li>• Implementar sistema participativo de co-manejo del agua (Juntas Administradoras de Agua)</li> </ul>
Limitados recursos económicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformar cajas de ahorro y crédito</li> <li>• Implementar sistema de seguros agrícolas</li> <li>• Gestionar subsidios estatales (financieros, insumos, maquinaria)</li> <li>• Implementar fondo de producción con aportes locales</li> <li>• Gestionar línea de créditos bancarios especiales</li> <li>• Gestionar proyectos con fondos no reembolsables ante ONG/OG</li> <li>• Generar fondos para incentivar iniciativas de manejo sostenible a nivel familiar, asociativo o comunal</li> </ul>
Deficiente sistema de comercialización de la producción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar centros de acopio / maquinaria</li> <li>• Identificar nuevos mercados para ventas directas y potencializar los actuales mercados (Sozoranga y Macará)</li> <li>• Desarrollar e implementar iniciativas de transformación de productos agropecuarios de la localidad para dar valor agregado a la producción (p.e. subproductos de lácteos, pulpas, harinas, miel)</li> <li>• Desarrollar estrategias de marketing (crear marca e imagen) para posicionar el territorio (región tumbesina, reservas de biosfera, bosque seco) y los productos de la localidad</li> <li>• Coordinar la cooperación entre autoridad-productores para el control de precios e ingreso de productos y mano de obra peruana</li> </ul>
Deficientes prácticas de producción (monocultivos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar producción agroecológicas con rotación y asociación de cultivos</li> <li>• Recuperar y usar prácticas y saberes ancestrales / agrobiodiversidad (semillas criollas de maíz) para la soberanía alimentaria</li> <li>• Diversificar cultivos / nuevos cultivos</li> <li>• Desarrollar sistemas de producción orgánica / abonos orgánicos</li> <li>• Fortalecer y ampliar procesos agroforestales (combinar manejo de bosque con agricultura y ganadería en el mismo lugar)</li> <li>• Establecer medidas para conservar la fertilidad del suelo mediante formas de preparación del suelo (manejo de labranza)</li> <li>• Considerar en la planificación el cambio climático y elaborar medidas para adaptación y resiliencia a cambios climáticos</li> <li>• Implementar iniciativas de educación ambiental con enfoque de conservación y producción sostenible</li> </ul>
Débil organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar sistemas de planificación organizacional</li> <li>• Promover el enfoque de género en todos los programas y proyectos del territorio</li> <li>• Recuperar e implementar practicas ancestrales de apoyo (trueque/minga)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar iniciativas para acceso a la tierra para los que no tienen propiedad</li> <li>• Implementar iniciativas de beneficios para socios/as</li> <li>• Crear nuevas organizaciones para nuevas iniciativas (transformación, procesamiento, comercialización, uso común de maquinaria/tecnología)</li> <li>• Desarrollar procesos de capacitación en temas técnicos, administrativos y de gestión</li> <li>• Desarrollar procesos de fortalecimiento técnico, administrativo y de gestión al GAD parroquial</li> <li>• Implementar un modelo de gestión de recursos, proyectos, asistencia, cooperación</li> <li>• Desarrollar nuevos procesos productivos (incluyentes para los que no tienen acceso a la tierra)</li> <li>• Gestionar modelo de acceso fácil a servicios públicos y simplificación de procesos burocráticos</li> <li>• Desarrollar procesos de cooperación y articular acciones con instancias gubernamentales (MAE, MAGAP) y no gubernamentales (ONG)</li> <li>• Desarrollar instancias de cooperación y participación ciudadana con GADs</li> <li>• Desarrollar iniciativas de servicios ambientales y compensaciones por conservación (modelo socio bosque)</li> <li>• Desarrollar instancias de manejo de conflictos</li> </ul>
--	--

Con respecto a la **movilidad humana**, el análisis de la problemática se centra en la salida de los jóvenes por temas de trabajo y estudio principalmente; quienes no ven oportunidades laborales o de emprendimiento en el territorio. Además, la tendencia por el estudio implica salir por la falta de ofertas de estudios superiores en el territorio.

MOVILIDAD HUMANA	
PROBLEMÁTICA	RECOMENDACIONES
Salida de los jóvenes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer las estructuras educativas existentes y generar iniciativas en alianza con universidades e institutos para generar educación socio-ambiental orientada a las circunstancias locales y manejo sostenible (p.e. en temas de agropecuaria, conservación y turismo)</li> <li>• Articular los campos de acciones de los colegios con prácticas reales (p.e. agropecuarias) en el territorio en alianza con institutos y universidades</li> <li>• Implementar incentivos para emprendimientos agropecuarios rentables para jóvenes de colegio</li> <li>• Generar becas para estudios superiores en áreas agropecuarias o relacionadas al desarrollo del territorio</li> <li>• Establecer educación local con profesiones técnicas y universitarias en temas enfocadas en las circunstancias locales con metas de fomento de desarrollo sostenible (p.e. agroecología y tecnologías de riego, sistemas de monitoreo participativo en conservación, turismo comunitario)</li> <li>• Generar espacios de investigación aplicada a las necesidades locales donde se inserten los jóvenes (p.e. centro tecnológico agropecuario para fomento de emprendimientos productivos).</li> <li>• Establecer espacios para que los jóvenes generen y lideren nuevas estrategias, ideas, proyectos o iniciativas en el territorio (p.e. productivas, turismo comunitario, transformación de productos agropecuarios)</li> <li>• Desarrollar intercambios entre jóvenes de zonas urbanas y rurales con el fin de mejorar la imagen del campesino como productor</li> <li>• Incentivar la producción agroecológica a nivel familiar, asociativo o comunal donde se involucren los jóvenes</li> <li>• Articular los trabajos de responsabilidad social de las ONG en el territorio para involucrar a los jóvenes</li> </ul>



Complementariamente se ha tomado en cuenta la situación actual de la **infraestructura y servicios básicos** que tiene el territorio, que forman parte de factores que inciden en el desarrollo de la parroquia, por lo que se propone las siguientes recomendaciones.

INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS	
SERVICIOS	RECOMENDACIONES
Educación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar procesos de capacitación a docentes de escuelas y colegios</li> <li>• Implementar programas de educación para el ambiente, producción, salud, deportes entre otros.</li> <li>• Elaborar material educativo para reforzar el sistema de educación local</li> <li>• Gestionar la creación de ofertas de estudios de educación superior en la localidad</li> </ul>
Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar las infraestructuras de servicios de salud</li> <li>• Incrementar el personal médico y especialistas sobre las realidades del territorio.</li> <li>• Contar con medicamentos e insumos para atención</li> <li>• Desarrollar campañas de prevención de enfermedades, nutrición, salubridad y salud en los barrios.</li> </ul>
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejorar los procesos de comercialización de los productos locales</li> <li>• Analizar la factibilidad de la construcción de mercado / centros de acopio</li> </ul>
Vías y transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el mantenimiento y mejoras de las vías</li> <li>• Analizar la factibilidad de la apertura de nuevas vías a sitios de producción y áreas con potencial turístico.</li> <li>• Implementar un sistema de transporte público y transporte de productos agrícolas.</li> </ul>

Como parte de los principios de igualdad, equidad e inclusión se propone que todas las acciones deben tener un **enfoque de género**, donde mujeres y hombres participen en todos los procesos de desarrollo territorial. Para complementar estas recomendaciones, es fundamental la implementación de procesos de **investigación** transversal a todos los factores que influyen en el desarrollo del territorio. Los ejes de investigación deben estar relacionados a las prácticas cotidianas, conocimiento local, organización, producción agropecuaria, procesos socio-ambientales, movilidad e inmovilidad humana, recursos naturales, biodiversidad, bienes y servicios ecosistémicos entre otros.

## Bibliografía

- Bilsborrow, R.E., McDevitt, T.M., Kossoudji, S. & Fuller, R. (1987). The impact of origin community characteristics on rural-urban out-migration in a developing country. *Demography* 24(2):191–210. doi:10.2307/2061629.
- Borsdorf, A. & Stadel, C. (1997). Ecuador in Profilen. Landeskundliche Beobachtungen auf einer geographischen Exkursion 1996. In: *Innsbrucker Materialien Zur Geographie*. Innsbruck: Selbstverlag des Instituts für Geographie der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck: 145–148.
- De La Vega-Leinert, A.C., Kieslinger, J., Jiménez-Moreno, M. & Steinhäuser C. (2021). YOUNG PEOPLE'S VISIONS FOR LIFE IN THE COUNTRYSIDE IN LATIN AMERICA, *Geographical Review*, doi: 10.1080/00167428.2021.1925897.
- GAD Macará (Gobierno Descentralizado del Cantón Macará) (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Del Cantón Macará 2015-2019*. Macará: GAD Cantonal.
- GAD Sabiango (Gobierno Descentralizado de la Parroquia de Sabiango) (2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Del Gobierno Descentralizado Parroquial de Sabiango 2015-2019*. Sabiango: GAD Parroquial.
- Gerique, A. (2011). *Biodiversity as a resource: plant use and land use among the Shuar, Saraguros, and Mestizos in tropical rainforest areas of southern Ecuador*. Tesis de doctorado. Geografía Humana. Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg.
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). (2010a). Cartografía Digital 2010. [recurso electrónico]. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/cartografia-digital-2010/>. Último acceso 15.10.2019.
- INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos). (2010b). VII Censo de Población y VI de Vivienda - 2010. [recurso electrónico]. <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>. Último acceso 15.8.2020.
- Jokisch, B. (2007). Ecuador: Diversity in Migration. Migration Information Source. Migration Policy Institute. [recurso electrónico]. <http://www.migrationinformation.org/Profiles/display.cfm?ID=575>. Último acceso 18.9.2020.
- Jokisch, B. (2014). Ecuador: From Mass Emigration to Return Migration. Migration Information Source. Migration Policy Institute. [recurso electrónico]. <https://www.migrationpolicy.org/article/ecuador-mass-emigration-return-migration>. Último acceso 18.9.2020.
- Jokisch, B. & Pribilsky, J. (2002). The Panic to Leave: Economic Crisis and the “New Emigration” from Ecuador. *International Migration* 40(4):75–102. doi:10.1111/1468-2435.00206.
- Kieslinger, J., Pohle, P., Buitrón, V., & Peters, T. (2019). Encounters between experiences and measurements: The role of local knowledge in climate change research. *Mountain Research and Development* 39(2). doi:10.1659/MRD-JOURNAL-D-18-00063.1.
- Martínez, L. (1998). Comunidades y tierra en el Ecuador. *Ecuador Debate* 45:1–14.
- San Sebastián, M. & Hurtig, A.-K. (2004). Oil exploitation in the Amazon basin of Ecuador: a public health emergency. *Revista Panamericana de Salud Pública* 15(3):205–211. doi:10.1590/S1020-49892004000300014.
- St John, R.B. (1996). Conflict in the Cordillera del Cóndor: The Ecuador-Peru Dispute. *Boundary and Security Bulletin* 4(1):78–85. [https://www.durham.ac.uk/media/durham-university/research-/research-centres/ibru-centre-for-borders-research/maps-and-databases/publications-database/boundary-amp-security-bulletins/bsb4-1\\_john.pdf](https://www.durham.ac.uk/media/durham-university/research-/research-centres/ibru-centre-for-borders-research/maps-and-databases/publications-database/boundary-amp-security-bulletins/bsb4-1_john.pdf). Último acceso 19.8.20210.
- Temme, M. (1972). Wirtschaft und Bevölkerung in Südecuador. Eine sozio-ökonomische Analyse des Wirtschaftsraumes Loja. In: Kraus, T. and Ortemba, E. (eds.). *Kölner Forschungen zur Wirtschafts- und Sozialgeographie*. Wiesbaden: Franz Steiner Verlag.
- Turton, D. (2005). The meaning of place in a world of movement: Lessons from long-term field research in Southern Ethiopia. *Journal of Refugee Studies* 18(3):258–280. doi:10.1093/refuge/fei031.
- Wunder, S. (2000). *The Economics of Deforestation. The Example of Ecuador*. 1st ed. London: Palgrave Macmillan UK. doi:10.1057/9780230596696.

## Anexo Fotográficos



Foto: Entrevista GAD Sabiango  
Autor: Ángel Hualpa. Septiembre, 2015



Foto: Entrevista Mancomunidad de Bosque Seco  
Autor: Ángel Hualpa. Septiembre, 2015



Foto: Identificación de sitios. Macará  
Autora: Paola Rengel. Octubre, 2015



Foto: Preparación de matrices. Macará  
Autora: Paola Rengel. Octubre, 2015



Foto: Taller agricultores de Sabiango  
Autora: Paola Rengel. Octubre, 2015



Foto: Sistematización de información. Macará  
Autora: Paola Rengel. Octubre, 2015



Foto: Entrevista barrio El Pindo  
Autora: Paola Rengel. Noviembre, 2016



Foto: Entrevista barrio Papayal  
Autor: Ángel Hualpa. Noviembre, 2016





Foto: Recorrido barrio San Juanpamba  
Autora: Paola Rengel. Noviembre, 2016



Foto: Información sobre catastro rural. GAD Macará  
Autora: Paola Rengel. Noviembre, 2016



Foto: Validación catastro rural. GAD Sabiango  
Autora: Paola Rengel. Noviembre, 2016



Foto: Entrevista barrio Achima  
Autora: Paola Rengel. Junio, 2017



Foto: Taller agricultores de Sabiango  
Autora: Paola Rengel. Junio, 2017



Foto: Taller agricultores de Sabiango  
Autora: Paola Rengel. Junio, 2017



Foto: Entrevista barrio Papayal  
Autora: Paola Rengel. Julio, 2017



Foto: Entrevista Sabiango  
Autor: Ángel Hualpa. Julio, 2017