



Diagnóstico de la situación social, económica, turística, forestal, salud, alimentación, nutrición y de producción Agrícola y pecuaria de las familias de la parroquia Fernández Salvador del Cantón Montufar de la Provincia de Carchi.

Mayo 2015

Carchi - Ecuador



RESPONSABLES Y CRÉDITOS

RESPONSABLES DEL ESTUDIO

Asesoramiento y Gestión Territorial

Ing. Lorena Dávila. Especialista DESARROLLO SUSTENTABLE

Instituto de Autosuficiencia Agrícola

Dra. Raquel Tuston. MsC. NUTRICIÓN

Ing. Sixto Tuston T. AGRÓNOMO

Lic. Víctor Moreta. NUTRICIONISTA

Tec. Sandra Villarruel. ASISTENTE

Sr. Geovanny Moran. ASISTENTE

RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Universidad Politécnica del Carchi

EQUIPO DE APOYO

Sra. Susana Chamorro. Presidenta del Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Fernández Salvador, vocales, Consejo de planificación y comunidad en general.

Mayo 2015

Carchi - Ecuador



ÍNDICE

Nro	Tema	Pág.
I.	INTRODUCCIÓN.....	3
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
III.	JUSTIFICACIÓN.....	8
IV.	LOCALIZACIÓN EN EL CONTEXTO CANTONAL.....	10
V.	ANTECEDENTES.....	11
VI.	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	14
VII.	FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	20
VIII.	METODOLOGÍA.....	25
8.1.	Objetivos de la investigación.....	25
8.2.	Nivel de la investigación.....	25
8.3.	Diseño de la investigación.....	25
8.4.	Variables.....	26
8.5.	Técnicas de recolección, procesamiento y presentación de datos.....	32
8.5.1.	Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	32
8.5.2.	Técnicas de procesamiento de la información.....	33
8.5.3.	Presentación de los datos.....	33
IX.	COMPONENTES Y FASES.....	34
9.1.	FASE UNO.....	34
9.1.1.	Consumo, Tambo.....	35
9.1.2.	Diversidad Alimentaria, Tambo.....	37
9.1.3.	Inseguridad alimentaria, Tambo.....	37
9.1.4.	Consumo, San Francisco.....	38
9.1.5.	Diversidad Alimentaria, San Francisco.....	40
9.1.6.	Inseguridad alimentaria, San Francisco.....	40
9.2.	FASE DOS.....	35
9.2.1.	Situación económica y social.....	42
9.2.2.	Producción agrícola.....	47
9.2.3.	Producción pecuaria.....	65
9.2.4.	Estado nutricional y de salud.....	73
9.2.5.	Conocimientos, actitudes y prácticas.....	80
9.2.6.	Turismo-ambiental.....	80
X.	BIBLIOGRAFÍA.....	99



I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como finalidad proveer de información básica esencial sobre la situación social, económica, alimentación y producción agropecuaria de las comunidades rurales de la parroquia de Fernández Salvador del Cantón Montufar de la Provincia de Carchi.

3

Como parte del Plan Nacional del Buen vivir en la República del Ecuador, se espera que el diagnóstico describa las inequidades y desequilibrios socio territoriales, potencialidades y oportunidades de su territorio, la situación deficitaria, los proyectos existentes en el territorio, las relaciones del territorio con los circunvecinos, la posibilidad y los requerimientos del territorio articuladas al Plan Nacional de Desarrollo y, finalmente, el modelo territorial actual. (CPFP- PDOT de los GADS, Art.42).

Los estudios y diagnóstico efectuados a nivel de nuestro país permite conocer que, la situación alimentaria y nutricional del Ecuador refleja parte de la realidad socioeconómica de su gente.

La pobreza, en particular en zonas rurales es del 50,9% y zonas urbanas el 17,4%. La pobreza continúa afectando a la población rural donde 1 de cada 2 personas es pobre. Actualmente el 16% de hogares no tienen alimentos suficientes (FAO, 2013); y el 28% tienen dificultades para pagar los gastos de alimentación. En las comunidades indígenas estas condiciones se incrementan al 23% y 36%, respectivamente.

El cambio en el patrón de consumo de la población, especialmente en aquellos que pertenecen a los quintiles más pobres es evidente. Las dietas que se consumen son altas en carbohidratos (44,9%) y cuyas fuentes principales con el arroz, azúcar, pan y papa especialmente esta última en la sierra rural. Las dietas son bajas en proteína de alto valor biológico. A nivel nacional la prevalencia de deficiencia de consumo de proteína es mayor en mujeres (7,3%) respecto a los hombres y en la zona sierra rural (10,9%). La principal fuente de proteína proviene del arroz (19,2%). Otra característica es el bajo consumo de



hierro que alcanza el 70,5% a nivel nacional; y cuyo consumo inadecuado es mayor en la etnia indígena (74,7%); y en el quintil más pobre (72,5%). El consumo de vitamina “A” también es inadecuado en el 89,4% de la población nacional y mayor en la región sierra 92,9%. Estos valores se relacionan mucho con el bajo consumo de verduras y frutas cuya recomendación de consumo es de 400 gramos diarios los mismos que son cubiertos al consumirse cinco porciones de verduras y frutas (WHO/FAO, 2003). El promedio de consumo a nivel nacional de este grupo de alimentos es de 183 gramos, es decir un 46% de su necesidad normal. (ENSANUT_ECU 2011-2013).

La deficiencia en consumo de los nutrientes en la dieta origina el apareamiento de estados nutricionales de carencia y otras deficiencias por micronutrientes especialmente en la población infantil. El 23% de la población ecuatoriana infantil de cero a cinco años sufre de desnutrición crónica, una situación que se agrava en las zonas rurales, donde alcanza al 33% de los menores, y en las zonas urbanas al 16%. (FAO, 2015).

A nivel nacional el retardo en talla se registra en un 25,3%. Otros problemas importantes son los relacionados a la deficiencia de hierro en niños menores de cinco años que es de un 25,7% a nivel nacional y la deficiencia de vitamina “A” en el mismo grupo etario (17,1%). (ENSANUT_ECU 2011-2013).

Se conoce además que existe una relación directa en cuanto a la cantidad y variedad de alimentos que se consume con los índices de desnutrición. Una mayor variedad de alimentos en existencia, menor desnutrición infantil. (INIAP, 2008). A menor variedad de alimentos en existencia, menor probabilidad de cubrir los requerimientos calóricos mínimos. Por ejemplo, del total de hogares que consume calorías en mayor proporción a lo requerido, únicamente el 5% tenía en existencia menos de 20 alimentos distintos, en tanto que el 49% disponía de más de 40 variedades de alimentos. (SIISE, 2002).

La producción de alimentos y el rendimiento de los principales productos de consumo, su relación con los mercados (de productos, de trabajo y financieros) son importantes para establecer el potencial que la seguridad alimentaria y nutricional ofrece a la sociedad ecuatoriana como una estrategia de desarrollo. (FAO, 2010).



En cuanto a la estructura agraria ecuatoriana, permanece la división entre la Agricultura Empresarial (AE) y la Agricultura Familiar Campesina (AFC) con graves distorsiones. A saber, la Agricultura Empresarial es mono cultora y concentra el 80% de la tierra en un 15% de las UPAS; utiliza el 63% del agua para riego y el uso indiscriminado de agroquímicos y energía para la agro exportación. La Agricultura Familiar representa el 84,5% de las Unidades de Producción Agropecuaria - UPA con una concentración de 20% de la tierra; cuenta con 37% del agua para riego; y se dedica principalmente a la producción para la satisfacción de las necesidades básicas. Más del 64% de la producción agrícola nacional está en manos de pequeños productores. La mayoría de los alimentos consumidos en el Ecuador provienen de la agricultura familiar campesina (60%).

5

Las comunidades en estudio se caracterizan especialmente por ser productores de pasto y de cultivos de ciclo corto. Estos cultivos están representados por una producción de alimentos de autoconsumo y subsistencia. Los ingresos de este grupo de población se complementan con ingreso producto de la prestación de mano de obra y actividades menores vinculadas al comercio y la artesanía. (CODENPE, 2011). Los productos agrícolas que se producen son cereales y hortalizas en los que destacan la papa y maíz. Sus ecosistemas de páramo y remanentes de bosque nativo, se ven afectados por la práctica inadecuada de la agricultura y ganadería, lo que ha contribuido a la erosión y la baja producción de sus predios (INDA, 2002).



II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las personas de bajos ingresos están en mayor riesgo de sufrir inseguridad alimentaria y malnutrición. Actualmente cerca de 805 millones de personas en el mundo -una de cada nueve-, padecen hambre. (ONU, 2014). Se calcula que 1 200 millones de personas en los países en desarrollo viven todavía en la pobreza extrema. El 75% de los pobres del mundo viven en zonas rurales y dependiendo en gran medida de la agricultura.

6

En el Ecuador la incidencia de la pobreza es de 38,3%, en la zona rural este índice representa el 61,5% y en la etnia indígena alcanza el 69,9%; es decir 7 de cada 10 personas se encuentra bajo la línea de pobreza. (ECV, 2006).

La situación de pobreza en la provincia del Carchi por NBI es del 57,2%. (INEC, 2010). El 48% de la población se dedica actividades relacionadas a la agricultura, ganadería y silvicultura. Las familias pobres tienen mayor dificultad de cubrir sus necesidades básicas, especialmente de alimentación y salud, originando problemas nutricionales, especialmente en la población infantil. El problema de desnutrición por retardo en talla a nivel de la Provincia de Carchi se encuentra en niveles que van del 30% al 39. (ENSANUT_ECU 2011-2013).

En la provincia el 87% de las fincas son pequeños productores. La producción tiene tecnología tradicional y la dotación de servicios es bastante insuficiente para el desarrollo productivo. (INEC-MAGAP, 2000). El destino de la producción en las familias del pequeño productor es el autoconsumo en su mayoría; sin embargo cuando participan en la comercialización de sus cosechas lo hacen vendiendo al primer eslabón de una larga cadena de intermediación, es decir al por mayor y sin valor agregado. (LACKI, 2005).

El desarrollo rural y el crecimiento de la productividad agrícola son fundamentales para reducir la pobreza.

Dado que el hambre se concentra de forma acusada en las zonas rurales y afecta entre otros a los agricultores en pequeña escala, un aumento de su productividad y de sus ingresos, generaría un aumento de la producción agrícola y contribuiría al desarrollo rural, a la creación de empleo y a la seguridad alimentaria. (FAO, 2010).



La condición necesaria para que aumente el bienestar local es que exista un sistema productivo capaz de generar economías de escala mediante la utilización de los recursos disponibles y la introducción de innovación” (CEPAL, 2001:21). Condicionalmente el bienestar local promueve el desarrollo local, que es, el resultado de múltiples factores que no solo pertenecen al ámbito económico y material, y que por el contrario, son en su mayoría intangibles o guardan relación con otros aspectos del desarrollo humano; tales con la participación ciudadana, la cultura, la educación, el territorio, entre otros.

7

El desarrollo a escala humana) se concentra y sustenta en la satisfacción de las necesidades humanas fundamentales, en la generación de niveles crecientes de auto dependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la Sociedad Civil con el Estado. (Fundación Dag Hammarskjöld, 1986).

Mediante el presente estudio, se pretende determinar la situación económica general, social; la condición alimentaria, nutricional y la producción agropecuaria de las familias de las comunidades de Fernández Salvador del Cantón Montufar de la Provincia de Carchi, como estrategia para la formulación de planes de desarrollo local.



III. JUSTIFICACION

Como parte del Plan de Desarrollo Anual, las parroquias que son los Gobiernos Autónomos Descentralizados deben formular las directrices respecto de las decisiones estratégicas de desarrollo en el territorio. Éstos tendrán una visión de largo plazo, y serán implementados a través del ejercicio de sus competencias asignadas por la Constitución de la República y las Leyes, así como de aquellas que se les transfieran como resultado del proceso de descentralización. Art.41

Según el Art. 42.- Contenidos mínimos de los planes de desarrollo.- En concordancia con las disposiciones del Código de Organización Territorial, Autonomías y Descentralización (COOTAD), los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados deberán contener, al menos, lo siguiente:

- a) **Diagnóstico.-** Para la elaboración del diagnóstico, los Gobiernos Autónomos Descentralizados deberán observar, por lo menos, contenidos que describan las inequidades y desequilibrios socio territoriales, potencialidades y oportunidades de su territorio, la situación deficitaria, los proyectos existentes en el territorio, las relaciones del territorio con los circunvecinos, la posibilidad y los requerimientos del territorio articuladas al Plan Nacional de Desarrollo y, finalmente, el modelo territorial actual;
- b) **Propuesta.-** Para la elaboración de la propuesta, los Gobiernos Autónomos Descentralizados tomarán en cuenta la visión de mediano y largo plazos, los objetivos, políticas, estrategias, resultados y metas deseadas, y el modelo territorial que debe implementarse para viabilizar el logro de sus objetivos; y,
- c) **Modelo de gestión.-** Para la elaboración del modelo de gestión, los Gobiernos Autónomos Descentralizados deberán precisar, por lo menos, los datos específicos de los programas y proyectos, cronogramas estimados y presupuestos, instancias responsables de la ejecución, sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación que faciliten la rendición de cuentas y el control social.



-
- Los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados considerarán los objetivos de los planes de los niveles superiores e inferiores de gobierno.



IV. LOCALIZACIÓN EN EL CONTEXTO CANTONAL

La Parroquia Fernández Salvador se ubica al oriente de la Ciudad de San Gabriel. Al norte limita con la parroquia Mariscal Sucre y con la parroquia urbana de Huaca, hacia el este con el cantón Sucumbíos, al sur con la parroquia de Piartal, y al occidente con las parroquias de Chitán de Navarretes y Cristóbal Colón. Sus coordenadas geográficas abarcan desde los 77° 39' 46" hasta 77° 46' 37" longitud oeste; y, 00° 31' 53" hasta 00° 36' 24" latitud norte. Se ubica a 3 km de San Gabriel y 37 km de Tulcán, con una superficie de 31,83 km² y una densidad demográfica de 40,27 hab/km².

10

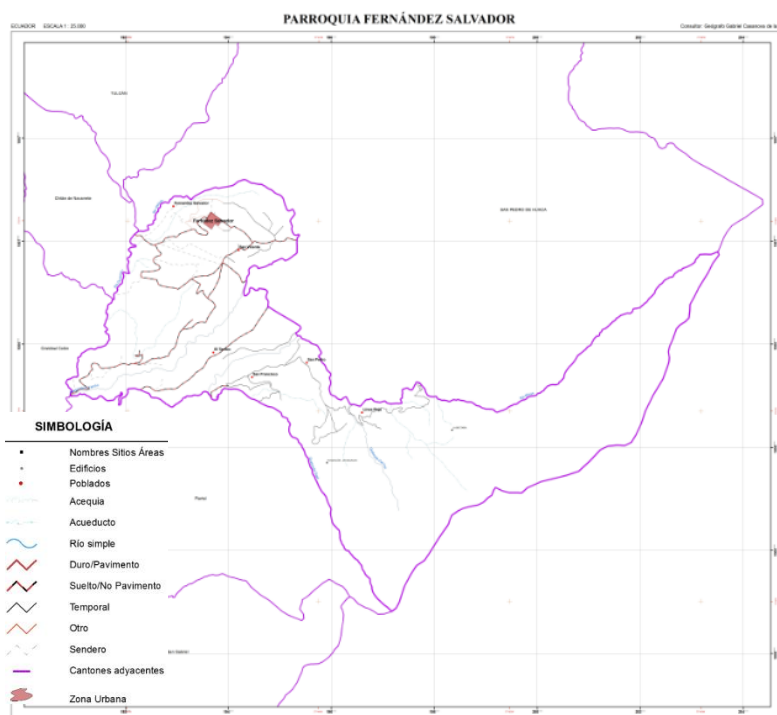


Figura 1. Mapa Base de la Parroquia Fernández Salvador
Ver Mapa Base en Atlas Cartográfico Parroquial



V. ANTECEDENTES.

El Ecuador se localiza en el extremo occidental de América del Sur, entre 1° 30' N y 5° S de latitud y entre los 75° W y 81° W de longitud, siendo un país pequeño en superficie (275 830 km²), pero poseedor de una configuración climatológica, fisiográfica y orográfica destacable, lo cual le permite disponer de una gama de recursos con singular potencial productivo. Actualmente 24 provincias conforman el territorio ecuatoriano.

11

En la zona norte de Ecuador, la misma que incluye la provincia de Imbabura y Carchi, corresponden a territorios ancestrales que fueron ocupados paulatinamente en su mayoría por el sistema hacendado; a través de varios años se logró la adjudicación a las comunidades.

La provincia de Carchi está ubicada al extremo norte del país, en las Hoyas del Carchi y del Chota, en el extremo norte del callejón interandino; entre los paralelos 1° 12' 43'' y 0° 21' 50'' de Latitud Norte y entre los meridianos 77° 31' 36'' y 78 33' 12'' de Longitud Occidental. Limita al Norte, con la República de Colombia, al Sur, con Imbabura, al Este, con la provincia de Sucumbíos y al Oeste, las provincias de Esmeraldas e Imbabura. Su extensión es de 3790 km² y su Capital Tulcán. Está a una altura de 2956 metros sobre el nivel del mar. Su población es de 152.939 habitantes. El relieve del terreno es bastante irregular y montañoso.

El Carchi dispone aproximadamente de 130.000 Hectáreas (un 36% de la superficie provincial) para el uso agropecuario. Por su diversidad en la provincia desarrollan un sinnúmero de actividades, entre las que se destacan, la agricultura, ganadería y el comercio como actividades que sustentan la economía de la provincia. Aproximadamente 90.000 Hectáreas se dedica al cultivo de pastos para ganadería de prioridad lechera y aproximadamente 21.000 Hectáreas se dedica a cultivos de ciclo corto. La producción agrícola del Carchi es muy variada, según las zonas topográficas y climáticas en que se divide la provincia, factor natural que favorece el cultivo de una amplia variedad de productos típicos andinos. El cultivo tradicional y más importante de la provincia es la papa, luego está el fréjol seco, la cebada, el maíz suave, la arveja, la cebolla, haba y algo



de trigo. La mayoría de cultivos se destinan al mercado interno como la papa, la cebada, el maíz suave, trigo, haba y arveja. (INEC-MAGAP, 2000)

En las zonas tropicales que limitan con Esmeraldas: plátano, yuca, caña de azúcar, frutas etc. En el valle del Chota es posible cultivar ciertos productos tropicales como los ya mencionados; pero también productos sub tropicales: tomate, camote, aguacate, papaya, chirimoya, pepino, pepinillo y uva de gran calidad, etc.

12

En relación a la explotación pecuaria, la ganadería es la actividad principal. Los principales productos que elabora la agroindustria lechera son: queso fresco, queso maduro, yogurt y cremas. Carchi produce el 5% de la leche y el 1% de la carne a nivel nacional. Es la provincia con mayor participación en la producción de leche. (Censo Agropecuario Nacional). Además existe la explotación, bovina, porcina, equinos, ovina y caprina.

La provincia la conforman los cantones de: Montufar, Bolívar, Espejo, Mira, Tulcán, y San Pedro de Huaca. Políticamente la provincia del Carchi se halla dividida en 6 cantones; 9 parroquias urbanas y 26 parroquias rurales.

En cuanto a los antecedentes de la parroquia de Fernández Salvador del Cantón Montufar, según datos de familiares de los primeros habitantes se dice que por el año de 1930, los moradores de ese entonces, organizan un caserío con el nombre de MANZANO, porque en la hacienda de propiedad del señor Ricardo Fernández Salvador había plantaciones de manzana y la producción de esta fruta era en gran cantidad y el nombre de CUASMAL porque en la época Pre- Incásica se asentaron habitantes de esta Cultura, prueba de esto que hace tiempo atrás se encontró piezas Arqueológicas de gran valor pertenecientes a la cultura.

Los primeros habitantes fueron las familias Andino, Arévalo, Bolaños, Cadena Castillo, Hernández y Rúales. Por los años de 1932 se forma el primer Cabildo y lo conforman Presidente es el señor Federico Pantoja, Valentín Bastidas, Maximiliano Bolaños y otros.

Con el pasar del tiempo gracias a la iniciativa y espíritu patriótico de los moradores y al empeño de uno de los maestros del lugar el profesor Segundo Ezequiel Vela Álvarez, los



sectores de EL MANZANO Y CUASMAL, pasan a conformar la parroquia de FERNÁNDEZ SALVADOR, en reconocimiento y gratitud a un Filántropo y Humanista de esa época llamado RICARDO FERNÁNDEZ SALVADOR.

El Comité Pro-Parroquialización lo conformaron el Prof. Ezequiel Vela, Álvarez, Sr. Jorge Andino, Sr. Luis Hernández, la Sra. Clara Luz Moran de Vela y el Sr. Guillermo Hernández.

13

En 2011, se elabora el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Fernández Salvador.



VI. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

6.1. Diagnóstico

El término diagnóstico proviene del griego *diagnostikós* formado por el prefijo *dia* = “a través” y *gnosis* = “conocimiento”, “apto para conocer”; por lo tanto, se trata de un “conocer a través” o un “conocer por medio de”, esta primera aproximación al término nos permite precisar el concepto al que se quiere llegar. Es así como la palabra diagnóstico es utilizada en diferentes momentos o contextos, para hacer referencia a la caracterización de una situación, mediante el análisis de algunos eventos. “Conocer para actuar” es uno de los principios fundamentales del diagnóstico que no debe terminar en el “conocer por conocer” para saber qué pasa con un grupo o una comunidad porque finalmente no se termina priorizando lo que se debe priorizar. La necesidad de realizar un diagnóstico está basada en el hecho de que es necesario conocer para actuar con eficacia. En este sentido, todo diagnóstico social se convierte en uno de los primeros pasos para un proceso de planeación o proyecto en la medida que a través de él se puede tener un conocimiento real y concreto de una situación sobre la que se va a intervenir, teniendo en cuenta que las acciones de un programa o proyecto buscan resolver una situación-problema. (UAIM, 2008)

14

6.2. Desarrollo Local y humano

El desarrollo económico local, se puede definir como un proceso de crecimiento y cambio estructural que, mediante la utilización del potencial de desarrollo existente en el territorio, conduce a elevar el bienestar de la población de una localidad o una región. Cuando la comunidad local es capaz de liderar el proceso de cambio estructural, nos encontramos ante un proceso de desarrollo local endógeno. La hipótesis de partida es que las localidades y territorios tienen unos conjuntos de recursos (económicos, humanos, institucionales y culturales) y de economía de escala no explotados que constituyen su potencial de desarrollo. Cada localidad o territorio se caracteriza, por ejemplo, por una determinada estructura productiva, un mercado de trabajo, una capacidad empresarial y tecnológica, una dotación de recursos naturales e infraestructuras, un sistema social y político, y una tradición y cultura, sobre los cuales se articulan los procesos de desarrollo



económico local. En un momento histórico concreto y por iniciativa propia, una ciudad, una comarca o región puede emprender nuevos proyectos que le permitirán iniciar la senda del desarrollo competitivo o continuar en ella. La condición necesaria para que aumente el bienestar local es que exista un sistema productivo capaz de generar economías de escala mediante la utilización de los recursos disponibles y la introducción de innovación” (CEPAL, 2001)

15

“El desarrollo depende de las relaciones sociales y económicas que se organizan en las distintas dimensiones espaciales, pero que se hacen tangibles en la dimensión local donde viven las personas. La mayor parte de la vida cotidiana de los habitantes de un país transcurre en territorios pequeños. Generalmente no requieren desplazarse dentro del territorio nacional o de sus departamentos, ni siquiera al interior de sus provincias, para realizar sus principales actividades. Cada persona vive en una localidad específica, con la cual a menudo se identifica porque existe una sociedad local a la cual pertenece.” (PNUD, 2005)

El desarrollo humano puede describirse como proceso de ampliación de las opciones de la gente, más allá de esas necesidades, la gente valora además beneficios que son menos materiales. Entre ellos figuran, por ejemplo, la libertad de movimiento y de expresión y la ausencia de opresión, violencia o explotación. La gente quiere además tener un sentido de propósito en la vida, además de un sentido de potenciación. En tanto miembros de familias y comunidades, las personas valoran la cohesión social y el derecho a afirmar sus tradiciones y cultura propia”. (PNUD, 1996).

6.3. Disponibilidad de los alimentos, Acceso y Consumo de Alimentos.

La seguridad alimentaria aborda la parte correspondiente a la “oferta” dentro del tema de seguridad alimentaria y es función del nivel de producción de alimentos, los niveles de las existencias y el comercio neto. (FAO, 1996).

Se define como el acceso de las personas a los recursos adecuados (recursos a los que se tiene derecho) para adquirir alimentos apropiados y una alimentación nutritiva. Estos



derechos se definen como el conjunto de todos los grupos de productos sobre los cuales una persona puede tener dominio en virtud de acuerdos jurídicos, políticos, económicos y sociales de la comunidad en que vive (comprendidos los derechos tradicionales, como el acceso a los recursos colectivos). (FAO, 2006).

16

La accesibilidad tiene dos dimensiones:

Accesibilidad económica. Los costos financieros personales o familiares asociados con la adquisición de los alimentos necesarios para un régimen de alimentación adecuado deben estar a un nivel tal que no se vean amenazados o pongan en peligro la provisión y la satisfacción de otras necesidades básicas.(FIAN, 2010).

Accesibilidad nutricional. Se entiende como la forma en la que el cuerpo aprovecha los diversos nutrientes presentes en los alimentos. El ingerir energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares. Si combinamos esos factores con el buen uso biológico de los alimentos consumidos, obtendremos la condición nutricional de los individuos.

Se considera que los individuos no gozan de completa seguridad alimentaria, si no tienen asegurado el debido acceso a los alimentos de manera periódica, porque la falta de tal acceso representa un riesgo para la condición nutricional. Las condiciones climáticas adversas (la sequía, las inundaciones), la inestabilidad política (el descontento social), o los factores económicos (el desempleo, los aumentos de los precios de los alimentos) pueden incidir en la condición de seguridad alimentaria de las personas. (FAO, 1996)

El consumo de alimentos se refiere a que las existencias alimentarias en los hogares respondan a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias. También hay que tener en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con equidad dentro del hogar. (FAO, 2001).



El consumo de alimentos está determinado por la disponibilidad de alimentos, la cual a su vez está condicionada por la producción, acumulación de existencias y comercialización. (FAO y OMS, 1992).

El consumo de alimentos está determinado por varios factores como: sistemas de demanda y oferta; tamaño y composición de la familia; distribución intrafamiliar de alimentos; nivel de instrucción, especialmente de la madre; acceso a información; hábitos y creencias alimentarias; y capacidad de compra. (BEATON et. al., 1990).

17

El consumo de alimentos está expresado mediante el proceso de alimentación, que se define como un acto consciente y voluntario por medio del cual las personas, seleccionan, preparan y consumen los alimentos. (GRANADOS, 1999). A su vez los alimentos son compuestos naturales que al consumirse pasan a formar parte estructural del organismo y cumplen funciones específicas; que aportan nutrientes y sirven para mantener un buen estado de salud del cuerpo y asegurar crecimiento, actividades funcionales, etc., (CLAYMAN, 1993).

6.4. Seguridad, Soberanía y Diversidad Alimentaria.

La soberanía alimentaria “Es el derecho de cada pueblo a definir sus propias políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación de toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental” (Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria, 2001).

Seguridad Alimentaria, a nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas en todo momento tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana” (FAO, 2004).

La diversidad alimentaria se define como el número de grupos de alimentos consumidos durante un período de referencia determinado. La herramienta usa un método cualitativo



abierto de recordatorio para recopilar información sobre todos los alimentos y bebidas consumidos a lo largo de las 24 horas precedentes a la encuesta, los cuales se clasifican posteriormente dentro de los grupos de alimentos estándar. El cuestionario puede realizarse tanto a nivel individual como a nivel del hogar. En la guía se describe cómo adaptar la herramienta a los sistemas alimentarios locales. El enfoque analítico incluye puntajes de diversidad alimentaria, porcentaje de hogares o individuos que consumen grupos de alimentos con interés nutricional (p.ej., ricos en vitamina A) y patrones de diversidad alimentaria.

El instrumento de la diversidad alimentaria es especialmente útil para garantizar que los programas de desarrollo agrícola, seguridad alimentaria y educación nutricional mejoren de manera efectiva la calidad nutricional de la dieta. Su rapidez y facilidad de uso hace que pueda integrarse fácilmente en los protocolos de evaluación del impacto. (FAO, 2010).

6.5. Nutrición de las Familias Rurales de Carchi.

La base de alimentación de la cultura ancestral de la Provincia era el maíz y la papa. El principal condimento era el ají. El animal que más consumían era el cuy. El mortíño era conocido entonces como uva de monte, el chihualcán lo utilizaban para darle mejor sabor a la chicha, el chimbado servía para fermentar la chicha; este proceso lo hacían en ollas de barro cerradas. La mashua crecía junto con los cultivos de la oca, y la consumían en sus potajes. Dentro de los productos utilizados en la gastronomía de la provincia; podemos diferenciar aquellos cultivados por el hombre y los que crecen libremente sin cultivo; como es el caso del yuyo, chimbalo, mora, mortíño, berro, etc.

Con el transcurso del tiempo la alimentación ha reflejado un cambio, sin embargo aún se conserva limitadamente técnicas y alimentos de las culturas propias de la zona. Así en el Cantón Montufar actualmente se elabora el queso amasado; el café; que se elabora con haba, arveja, cebada, trigo, azúcar, panela, cáscara seca de mandarina, y granos de café en cantidades iguales; Mataburros, es un tamal que se elabora con harina de mote, panela y licor que se envuelve en hoja de Bijao (hoja en forma de corazón que habita en los páramos).



6.6. Modelos de Producción Agrícola y Pecuaria

La producción de los modelos agrícolas en pequeña escala, tienen como meta la autosuficiencia alimentaria nutricional, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos e indígenas de producción agropecuaria. (FAO, 2008).

19

Los sistemas de producción de cultivos mejoran el acceso a los alimentos que se define como el acceso de las persona a los recursos adecuados para acceder a una alimentación nutritiva. (FAO, 2001).

Los sistemas integrales familiares son sistemas de producción de alimentos para el autoconsumo que contribuyen a mejorar la seguridad alimentaria y la economía de los pequeños agricultores. Según su dimensión y nivel de productividad, pueden llegar a proporcionar una variedad de alimentos durante todo el año (o varios meses al año). Los productos permiten a la familia consumir su propia producción, lo cual significa un ahorro con relación a su adquisición en el mercado. Por otra parte, se pueden generar ingresos adicionales por la venta de los productos excedentes. (SANGINES, 2008).



VII. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La fundamentación legal es un soporte técnico imprescindible en todos los proyectos pues nos muestran el sustento legal y factible de nuestro trabajo, sin afectar o incumplir leyes que se hallan escritas en las leyes de nuestro país. Las detallamos, a saber:

20

7.1. Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud

La presente Ley tiene por objeto establecer los principios y normas generales para la organización y funcionamiento del Sistema Nacional de Salud que rige en todo el territorio nacional. El Sistema Nacional de Salud tiene por finalidad mejorar el nivel de salud y vida de la población ecuatoriana y hacer efectivo el ejercicio del derecho a la salud. Está constituido por las entidades públicas, privadas, autónomas y comunitarias del sector salud, que se articulan funcionalmente sobre la base de principios, políticas, objetivos y normas comunes.

El Sistema Nacional de Salud, se rige por los siguientes principios: equidad, calidad, eficiencia, participación, pluralidad, solidaridad, universalidad, descentralización, autonomía.

7.2. Ley Orgánica del Régimen de la Soberanía Alimentaria

Entre los Derechos del Buen Vivir, el artículo 13 de la Constitución prescribe que las personas, las colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales, para lo cual el Estado promueve la soberanía alimentaria, la misma que constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para que las personas, comunidades, pueblos y



nacionalidades dispongan de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.

El Estado normará el uso y acceso a la tierra que deberá cumplir la función social y ambiental, que un fondo nacional de tierra regulará el acceso equitativo de campesinos y campesinas a la misma; estableciendo además que se prohíbe el latifundio y la concentración de la tierra; y que el Estado regulará el uso y manejo del agua de riego para la producción de alimentos bajo principios de equidad, eficiencia y sostenibilidad ambiental.

21

El régimen de la soberanía alimentaria se constituye por el conjunto de normas conexas, destinadas a establecer en forma soberana las políticas públicas agroalimentarias para fomentar la producción suficiente y la adecuada conservación, intercambio, transformación, comercialización y consumo de alimentos sanos, nutritivos, preferentemente provenientes de la micro, pequeña y mediana producción campesina, de las organizaciones económicas populares y de la pesca artesanal así como microempresa y artesanía; respetando y protegiendo la agro biodiversidad, los conocimientos y formas de producción tradicionales y ancestrales, bajo los principios de equidad, solidaridad, inclusión, sustentabilidad social y ambiental.

Para el ejercicio de la soberanía alimentaria, además de las responsabilidades establecidas en el Art. 281 de la Constitución el Estado, deberá:

- a) Fomentar la producción sostenible y sustentable de alimentos, reorientando el modelo de desarrollo agroalimentario, que en el enfoque multisectorial de esta ley hace referencia a los recursos alimentarios provenientes de la agricultura, actividad pecuaria, pesca, acuacultura y de la recolección de productos de medios ecológicos naturales);
- b) Establecer incentivos a la utilización productiva de la tierra, desincentivos para la falta de aprovechamiento o acaparamiento de tierras productivas y otros mecanismos de redistribución de la tierra;



- c) Impulsar, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores para su participación en mejores condiciones en el proceso de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos;
- d) Incentivar el consumo de alimentos sanos, nutritivos de origen agroecológico y orgánico, evitando en lo posible la expansión del monocultivo y la utilización de cultivos agroalimentarios en la producción de biocombustibles, priorizando siempre el consumo alimenticio nacional;
- e) Adoptar políticas fiscales, tributarias, arancelarias y otras que protejan al sector agroalimentario nacional para evitar la dependencia en la provisión alimentaria; y,
- f) Promover la participación social y la deliberación pública en forma paritaria entre hombres y mujeres en la elaboración de leyes y en la formulación e implementación de políticas relativas a la soberanía alimentaria.

Esta ley se regirá por los principios de solidaridad, autodeterminación, transparencia, no discriminación, sustentabilidad, sostenibilidad, participación, prioridad del abastecimiento nacional, equidad de género en el acceso a los factores de la producción, equidad e inclusión económica y social, interculturalidad, eficiencia e inocuidad, con especial atención a los microempresarios, microempresa o micro, pequeña y mediana producción.

Dentro de los factores de producción alimentaria se establece: acceso al agua y acceso a la tierra que deberán cumplir con la función social y ambiental.

El Estado así como las personas y las colectividades protegerán, conservarán los ecosistemas y promoverán la recuperación, uso, conservación y desarrollo de la agro biodiversidad y de los saberes ancestrales vinculados a ella. A su vez promoverán y protegerán el uso, conservación, calificación e intercambio libre de toda semilla nativa, la investigación científica y tecnológica en materia agroalimentaria, que tendrá por objeto mejorar la calidad nutricional de los alimentos, la productividad, la sanidad alimentaria.



Con el fin de disminuir y erradicar la desnutrición y malnutrición, el Estado incentivará el consumo de alimentos nutritivos preferentemente de origen agroecológico y orgánico, mediante el apoyo a su comercialización, la realización de programas de promoción y educación nutricional para el consumo sano, la identificación y el etiquetado de los contenidos nutricionales de los alimentos, y la coordinación de las políticas públicas.

23

Se prohíbe la comercialización de productos con bajo valor nutricional en los establecimientos educativos, así como la distribución y uso de estos en programas de alimentación dirigidos a grupos de atención prioritaria.

El Estado incentivará y establecerá convenios de adquisición de productos alimenticios con los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores agroalimentarios para atender las necesidades de los programas de protección alimentaria y nutricional dirigidos a poblaciones de atención prioritaria. Además implementará campañas de información y educación a favor del consumo de productos alimenticios nacionales principalmente de aquellos vinculados a las dietas tradicionales de las localidades.

Dada por Ley s/n, publicada en Registro Oficial, Suplemento 583 de 5 de Mayo del 2009. Oficio Nro. T. 3241-SGJ-09-1202, Quito, abril 28, 2009.

7.3. Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas

Art. 41.- Planes de Desarrollo.- Los planes de desarrollo son las directrices principales de los gobiernos autónomos descentralizados respecto de las decisiones estratégicas de desarrollo en el territorio. Éstos tendrán una visión de largo plazo, y serán implementados a través del ejercicio de sus competencias asignadas por la Constitución de la República y las Leyes, así como de aquellas que se les transfieran como resultado del proceso de descentralización.

Art. 42.- Contenidos mínimos de los planes de desarrollo.- En concordancia con las disposiciones del Código de Organización Territorial, Autonomías y



Descentralización (COOTAD), los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados deberán contener, al menos, lo siguiente:

- a) Diagnóstico.- Para la elaboración del diagnóstico, los gobiernos autónomos descentralizados deberán observar, por lo menos, contenidos que describan las inequidades y desequilibrios socio territoriales, potencialidades y oportunidades de su territorio, la situación deficitaria, los proyectos existentes en el territorio, las relaciones del territorio con los circunvecinos, la posibilidad y los requerimientos del territorio articuladas al Plan Nacional de Desarrollo y, finalmente, el modelo territorial actual;
- b) Propuesta.- Para la elaboración de la propuesta, los gobiernos autónomos descentralizados tomarán en cuenta la visión de mediano y largo plazos, los objetivos, políticas, estrategias, resultados y metas deseadas, y el modelo territorial que debe implementarse para viabilizar el logro de sus objetivos; y,
- c) Modelo de gestión.- Para la elaboración del modelo de gestión, los gobiernos autónomos descentralizados deberán precisar, por lo menos, los datos específicos de los programas y proyectos, cronogramas estimados y presupuestos, instancias responsables de la ejecución, sistema de monitoreo, evaluación y retroalimentación que faciliten la rendición de cuentas y el control social. Los planes de desarrollo de los gobiernos autónomos descentralizados considerarán los objetivos de los planes de los niveles superiores e inferiores de gobierno.



VIII. METODOLOGÍA

8.1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Realizar un diagnóstico de la situación social, económica, salud, alimentación, nutrición y de producción agrícola y pecuaria de las familias de las comunidades de Fernández Salvador del Cantón Montufar de la Provincia de Carchi.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer las características económicas y sociales importantes de las familias participantes.
2. Determinar la producción agrícola y pecuaria de las familias.
3. Evaluar el consumo de alimentos a nivel familiar
4. Evaluar el estado nutricional y de salud de la población infantil de la parroquia
5. Determinar los conocimientos y prácticas en salud y alimentación de las familias en estudio.

8.2. NIVEL DE LA INVESTIGACION

Es un estudio descriptivo, pues trabaja sobre realidades de hechos y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta.

8.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

Es una investigación de campo, pues la información obtenida se hizo y se realizará directamente en el lugar de los hechos, garantizando las condiciones reales para la obtención de datos.



8.4. VARIABLES:

- **Variable independiente:**

Diagnóstico general de las comunidades involucradas

- **Variables dependientes:**

- Situación económica y Situación social
- Producción de alimentos agrícolas
- Producción de alimentos pecuarios
- Consumo Alimentario
- Estado de salud y nutrición
- Conocimiento Actitudes y Prácticas en salud y alimentación.



Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA	CONDICION
Situación Económica y Social	Dentro de los países, los datos muestran que en general cuanto más baja es la situación socioeconómica de una persona, peor salud tiene. Existe un gradiente social de la salud que discurre desde la cúspide hasta la base del espectro socioeconómico. Se trata de un fenómeno mundial, observable en los países de ingresos altos, medianos y bajos. La existencia de un gradiente social de la salud implica que las inequidades sanitarias afectan a todos. (FAO 2008)	Ingreso económico	< al salario mínimo vital > al salario mínimo vital	Cuantitativa
		Gasto familiar	gasto alimentación gasto salud gasto educación gasto servicios básicos	Cuantitativa
		Demografía poblacional	Menor de 5 años 5-13 años 13-18 años 18-65 años Mayor a 65 años Miembros con Discapacidad Si No	Cuantitativa
		Tamaño y composición del hogar	Promedio miembros por familia	Cuantitativa



		Escolaridad	Analfabetismo Educación Primaria Educación Secundaria	Cuantitativa
		Actividad Laboral	Tipo de actividad laboral	Cuantitativa
		Acceso a Servicios Básicos	Agua para consumo Eliminación de excretas Eliminación de basura	Cuantitativa
		Hacinamiento	Hacinamiento: satisfecho: si duermen hasta 2 personas por cuarto Insatisfecho: si son 3 o más	Cuantitativa
Consumo de Alimentos	El consumo de alimentos esta expresado mediante el proceso de alimentación, que se define como un acto consciente y	Consumo de alimentos	Alimentos principales de consumo: Mayor al 50% Frecuencia de consumo de alimentos por grupos	Cuantitativa
		Diversidad Alimentaria	Aceptable: 9-12 Diversidad media: 6 a 9 Baja diversidad: menos de 6	Cuantitativa



	voluntario por medio del cual las personas seleccionan, preparan y consumen los alimentos. (GRANADOS, 1999).	Encuesta de Inseguridad Alimentaria	Inseguridad Alimentaria Leve Moderada Severa Clasificación del hambre 0–1 Hogar sin hambre o con poca incidencia de hambre 2–3 Hogar con moderada incidencia de hambre 4–6 Hogar con severa incidencia de hambre	Cuantitativa 29
		Compra de alimentos	Compra de alimentos : Si, No	Cuantitativa
		Almacenamiento familiar	Dispone No dispone # alimentos	Cualitativa
Producción Agrícola	Sistema integrado de producción agrícola que permite maximizar la producción de; multicultivos y a la vez utilizar en forma más intensiva los terrenos disponibles, generando una cantidad mayor para una	Producción	Cultivos principales. - Tubérculos - Cereales - Leguminosas - Verduras y Hortalizas	Cuantitativa



	familia.	Disponibilidad de Tierra	Hectárea: 0-0,5 ha. 0,6 – 1 ha. 1 ha.-1,5 ha 1,6 ha.-2 ha. Mayor a 2 ha.	Cuantitativa
		Destino de la producción	Autoconsumo Venta	Cuantitativa
		Información general de asistencia técnica y financiera	Si No Destino	Cualitativa Y Cuantitativa
		Fito sanidad	Enfermedades principales Tratamiento utilizado	
Producción Pecuaria	La producción pecuaria familiar contribuye a la seguridad alimentaria, la lucha contra la desnutrición, a combatir la pobreza y a mejorar la calidad de vida de nuestra población rural. (FAO 2012)	Producción	Dispone No dispone # de especies	Cuantitativa
		Destino de la producción	Autoconsumo Venta	Cuantitativa



		Morbilidad y Alimentación	Enfermedades principales Tratamiento Tipo de alimentacion	Cuantitativa
Estado Nutricional y de Salud	(Estatus nutricional) es primariamente el resultado del balance entre la necesidad y el gasto de energía alimentaria y otros nutrientes esenciales. (PORRATA, 1999).	Peso/Talla	Normal de 1 a -2 DS Desnutrición crónica mayor a -2DS	Cuantitativa
		Morbilidad Enfermedad diarreica aguda Infección respiratoria Aguda	Prevalencia Si No	Cuantitativa
Conocimientos Actitudes y Practicas	Los C.A.P, es un instrumento para información de los factores sociales y culturales que inciden sobre una determinada situación o condición en estudio.	Salud Familiar Salud Personal Lactancia Alimentación Complementaria	Si No Frecuencia Descripción	Cualitativa Cuantitativa



8.5. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

8.5.1. Técnicas e instrumentos de recolección de la Información

Técnicas:

- Observación
- Diálogo

Los instrumentos:

- Cuestionarios
- Encuesta
- Entrevista

El presente documento consta de dos fases. Actualmente está desarrollado el diagnóstico sobre “consumo alimentario”, en las comunidades de Tambo y San Francisco de la parroquia de Fernández Salvador. A continuación se detalla los componentes de cada fase.

PRIMERA FASE:

Consumo Alimentario. Se lo obtuvo mediante la aplicación de una encuesta de recordatorio de 24 horas; una encuesta de diversidad alimentaria e inseguridad alimentaria y un cuestionario de compra de alimentos. Estas encuestas se realizaron mediante la visita a los hogares de las familias en estudio.

SEGUNDA FASE:

Situación Económica y Social. Esta información se obtendrá aplicando una encuesta socio económica para recolectar información sobre estructura familiar, actividad laboral del padre y la madre; educación del padre y la madre; miembros con incapacidad, ingresos económicos; acceso a servicios básicos y hacinamiento.

Producción de Alimentos Agrícola. Esta información se obtendrá, mediante la aplicación de una encuesta dirigida al jefe de hogar para recolectar información sobre: sistemas de producción, procesos de producción, distribución, tipos de producción, Fito sanidad y destino de la producción.

Producción de Alimentos Pecuarios. Esta información se obtendrá, a través de la aplicación de una encuesta dirigida al jefe de hogar para recolectar información sobre:



sistemas de producción pecuaria, tipos de especies disponibles, morbilidad, alimentación y destino de la producción.

Estado Nutricional y de Salud. Se medirá mediante la aplicación de una encuesta antropométrica, que contiene los datos de peso, talla y fecha de nacimiento. Esta encuesta se aplicará a la población infantil menor de cinco años. Para el estado de salud, se aplicará una encuesta de morbilidad para determinar tipo de enfermedad en los últimos 15 días previo a la encuesta: Esta encuesta se aplicará a la madre de familia.

Conocimientos Actitudes y Prácticas. Se utilizará una encuesta CAP para conocer la información general sobre salud familiar, salud personal, lactancia y alimentación complementaria.

8.5.2. Técnicas de procesamiento de la información:

Para el procesamiento de la información se utilizará los programas de:

- Microsoft Word ,
- Excel
- Epi-Info
- Antro
- Nutrisurvey

8.5.3. Presentación de los datos

Los resultados serán presentados con su respectivo análisis e interpretación, en cuadros y gráficos estadísticos.

Se analizarán y describirán los datos obtenidos sobre las relaciones existentes con las variables interpretadas en:

- Frecuencias
- Porcentajes
- Valores
- Índices
- Cantidades en general



IX. COMPONENTES Y FASES

Se ha realizado la primera fase del estudio, el cual consisten en la interpretación y validación del componente “Acceso y consumo de alimentos”, el que se ha subdividido en: a) consumo; b) diversidad alimentaria; e, c) inseguridad alimentaria y hambre; en las comunidades de Tambo y San Francisco de la parroquia de Fernández Salvador.

9.1. PRIMERA FASE

COMPONENTE ALIMENTARIO NUTRICIONAL

ACCESO Y CONSUMO DE ALIMENTOS: Comunidad Tambo

9.1.1. Consumo, Tambo

Tabla 1. Consumo de alimentos de origen animal de la población participante según comunidad

GRUPO DE ALIMENTOS	TAMBO	
	#	%
Carnes	11	26,8
Pescados y mariscos	5	12,2
Leche y derivados	17	41,5
Huevos	17	41,5



Tabla 2. Consumo de alimentos pertenecientes al grupo de cereales, leguminosas y semillas; raíces y tubérculos de la población participante según comunidad

GRUPO DE ALIMENTOS	TAMBO	
	#	%
Cereales	38	92,7
Leguminosas y semillas	12	29,3
Raíces y tubérculos	37	90,2

Tabla 3. Consumo de alimentos pertenecientes al grupo de azúcares; aceites y grasas; y condimentos de la población participante

GRUPO DE ALIMENTOS	TAMBO	
	#	%
Azúcares y dulces	38	92,7
Aceites y grasa	38	92,7
Condimentos	27	65,9

Tabla 4. Consumo de alimentos de pertenecientes al grupo de verduras, hortalizas y frutas de la población participante según comunidad

	TAMBO	
	#	%
frutas ricas en Vitamina "A"	2	4,9
Otras frutas	10	24,3
Verduras ricas en vitamina A	16	39,0
Verduras hojas verdes	7	17,0
otras verduras	32	78,0



9.1.2. Diversidad Alimentaria, Tambo

Tabla 5. Diversidad Alimentaria de la población participante según comunidad

CLASIFICACION DE LA DIVERSIDAD ALIMENTARIA	TAMBO	
	#	%
9-12 aceptable	10	24,3
7 a 9 diversidad media	22	53,6
< 7 baja diversidad	9	21,9
Total	41	99,9

9.1.3. Inseguridad Alimentaria y Hambre, Tambo

Tabla 6. Inseguridad Alimentaria de la población participante según comunidad

CLASIFICACION DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA	TAMBO	
	#	%
Con seguridad alimentaria	10	24,3
Inseguridad Alimentaria LEVE	7	17,0
Inseguridad Alimentaria MODERADA	13	31,7
Inseguridad Alimentaria SEVERA	11	26,8
TOTAL	41	99,9



Tabla 7. Clasificación del hambre en las familias con inseguridad alimentaria severa de la población participante según comunidad

CLASIFICACION DEL HAMBRE	TAMBO	
	#	%
0–1 Hogar sin hambre o con poca incidencia de hambre	5	45,4
2–3 Hogar con moderada incidencia de hambre	6	54,5
4–6 Hogar con severa incidencia de hambre	0	0
TOTAL	11	99,9

COMPONENTE ALIMENTARIO NUTRICIONAL

ACCESO Y CONSUMO DE ALIMENTOS: Comunidad San Francisco

9.1.3. Consumo, San Francisco

Tabla 8. Consumo de alimentos de origen animal de la población participante según comunidad

GRUPO DE ALIMENTOS	SAN FRANCISCO	
	#	%
Carnes	27	25
Pescados y mariscos	6	5,5
Leche y derivados	49	45,4
Huevos	61	56,5



Tabla 9. Consumo de alimentos pertenecientes al grupo de cereales, leguminosas y semillas; raíces y tubérculos de la población participante según comunidad

GRUPO DE ALIMENTOS	SAN FRANCISCO	
	#	%
Cereales	103	95,3
Leguminosas y semillas	28	25,9
Raíces y tubérculos	103	95,3

Tabla 10. Consumo de alimentos pertenecientes al grupo de azúcares; aceites y grasas; y condimentos de la población participante

GRUPO DE ALIMENTOS	SAN FRANCISCO	
	#	%
Azúcares y dulces	105	97,2
Aceites y grasa	95	87,9
Condimentos	80	74,1

Tabla 11. Consumo de alimentos de pertenecientes al grupo de verduras, hortalizas y frutas de la población participante según comunidad

	SAN FRANCISCO	
	#	%
frutas ricas en Vitamina "A"	9	8,3
Otras frutas	40	37,0
Verduras ricas en vitamina A	38	35,2
Verduras hojas verdes	20	18,5
otras verduras	73	67,6



9.1.4. Diversidad Alimentaria, San Francisco.

Tabla 12. Diversidad Alimentaria de la población participante según comunidad

CLASIFICACION DE LA DIVERSIDAD ALIMENTARIA	SAN FRANCISCO	
	#	%
9-12 aceptable	11	10,2
8 a 9 diversidad media	52	48,5
< 8 baja diversidad	44	41,1
Total	107	99,8

9.1.5. Inseguridad Alimentaria, San Francisco

Tabla 13. Inseguridad Alimentaria de la población participante según comunidad

CLASIFICACION DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA	SAN FRANCISCO	
	#	%
Con seguridad alimentaria	30	28,0
Inseguridad Alimentaria LEVE	29	27,1
Inseguridad Alimentaria MODERADA	26	24,2
Inseguridad Alimentaria SEVERA	22	20,5
TOTAL	107	99,9



Tabla 14. Clasificación del hambre en las familias con inseguridad alimentaria severa de la población participante según comunidad

CLASIFICACION DEL HAMBRE	SAN FRANCISCO	
	#	%
0–1 Hogar sin hambre o con poca incidencia de hambre	11	50
2–3 Hogar con moderada incidencia de hambre	10	45,4
4–6 Hogar con severa incidencia de hambre	1	4,5
TOTAL	22	100



9.2. SEGUNDA FASE

En la segunda fase del proceso, se partirá usando la metodología antes indicada, y se evaluará los siguientes componentes:

9.2.1. Situación económica y social

9.2.2. Producción Agrícola

9.2.3. Producción Pecuaria

9.2.4. Estado Nutricional y de Salud

9.2.5. Conocimientos, actitudes y prácticas

9.2.6. Turístico-ambiental: rutas turísticas y fauna silvestre

9.2.1. SITUACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL

9.2.1.1. ECONÓMICA

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2010), el 30,40% de la población de la parroquia Fernández Salvador trabajan por cuenta propia y el 51% son jornaleros. Esto implica que el 81,4% de la población vive de la agricultura, ganadería, el comercio (compra y venta de productos agropecuarios) y venta de mano de obra; y probablemente más del 50% de la población no cuenta con tierras para producir y menos para dedicarlas a plantaciones forestales.

La actividad forestal a nivel de pequeños productores es tomada como una actividad de economía complementaria y se expresa en árboles plantados en el paisaje agropecuario como reserva para su venta en un momento de necesidad. Tampoco existen incentivos, incluso las entidades crediticias como el Banco Nacional de Fomento no cuentan con líneas de créditos mayores a cuatro años, lo cual dificulta y desmotiva la actividad forestal, que es una actividad a mediano y largo plazo. Las tasas de interés en las cooperativas fluctúan entre 16 y 26% anual, tasas inaccesibles para desarrollar actividades forestales. Se requiere la implementación de un programa de apoyo financiero para actividades forestales.

El otro problema de carecer de tierras para producir o con inseguridad jurídica, es el acceso a incentivos forestales como el pago por servicios ecosistémicos por parte de las comunidades a programas estatales como SOCIO BOSQUE y SOCIO PARAMO; el cual es limitado si no se cuenta con requisitos como el título de propiedad. El proceso de legalización de las escrituras, demanda tiempo y es oneroso, por lo que se requiere implementar programas de legalización de tierras, y así eliminar obstáculos.

Quienes se dedican a la actividad forestal y destina mayor superficie para la actividad, son productores medianos y grandes¹, por ser quienes cuentan con la tierra, los fondos y no

¹Productores pequeños: 1- 5 ha; Productores medianos: 5,1 - 20; Productores grandes: > 20 ha.



dependen de la actividad forestal directamente, siendo la ganadería el principal medio de vida de este grupo, y el medio que financia las inversiones a 6 u 8 años en el caso del manejo de rebrotes de eucalipto y plantaciones de pino a 20 años.

Otras actividades económicas

➤ Piscicultura

En la zona hay iniciativas de proyectos de truchas para identificar a esta actividad como un potencial de crecimiento es importante tomar en cuenta los siguientes parámetros de requerimientos.

Cuadro 15. Requerimientos para la implementación de piscinas

Parámetro	Trucha	Tilapia
Caudal requerido	1,5 Kg pez/l/min agua disponible	5 l/seg/ha
Temperatura del agua	7 a 17 °C	25 a 31 °C
Oxígeno disuelto	5 a 7 mg/l	1,5 mg/l
Dureza del agua		50 a 250 ppm
Tiempo a la venta	500 gr en 8 meses	3 peces/libra en 150 días
Mercado potencial	Nacional	Nacional (7,9 kg/persona/año), EEUU

Fuente: Aquino Martínez (2009), León Valencia (2009).

➤ Minería

En la zona hay explotación de material pétreo en la Calera y en Fernández Salvador. En la Calera la explotación está a cargo de un grupo de asociados. Esta actividad es a pequeña escala.

9.2.1.2. SOCIAL

Estrategias de participación activa entre actores y entre sectores, permiten generar recurso para la participación ciudadana.



Cuadro 16. Problemas, potencialidades y acciones identificadas en el taller participativo parroquial

PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	ACCIONES
SALUD		
- No existe vivienda para médico. - Falta de equipamiento odontológico y de enfermería. - Falta de transporte para acceder a las comunidades. - Las comunidades no cuenta con lugar adecuado para atención de salud. - Puesto de salud de la comunidad San Francisco con infraestructura incompleto y falta de equipamiento. - Se presentan frecuentes intoxicaciones por mal manejo de plaguicidas. - No hay agua potable.	- Centro de salud (medico, enfermera, auxiliar de enfermería y odontólogo). - Brigadas médicas en las comunidades una o dos veces por mes. - Cuentan con terreno para mejor y ampliar la infraestructura.	- Mejorar la infraestructura y dotar equipamiento odontológico y de enfermería. - Dotación de una camioneta para comunidades. - Concluir puesto de salud de San Francisco. - Talleres de capacitación para manejo de plaguicidas. - Proveer de agua potable.
EDUCACIÓN		
- No existen reservorios en todas las escuelas. - La infraestructura y equipamiento en las escuelas no es suficiente. - Migración a estudios secundarios en San Gabriel “falta octavo de básica”. - No existe colegio. - Centro de desarrollo infantil no cuenta con local propio. - Ausencia de biblioteca y centro de cómputo.	- Centro de desarrollo infantil y cuatro escuelas. - Los profesores están debidamente capacitados.	- Construcción de reservorios en todas las escuelas. - Mejorar la infraestructura y equipamiento en la escuela. - Construcción de un colegio. - Dotar de local propio al centro de desarrollo infantil. - Implementar biblioteca y centro de cómputo.
SOCIAL		
JÓVENES		
- No existe cachas deportivas ni equipamiento. - No están presentes espacios de capacitación y recreación. - Las fuentes de trabajo son insuficientes.	- Dos clubs deportivos. - Grupo juvenil de la parroquia. - Escuela deportiva, con instructor (Futbol y otros deportes).	- Construir canchas de vóley y básquet, equipar cancha de futbol. - Implementar un centro juvenil.
MUJERES		
Grupos de mujeres no están legalizados.	Grupos organizados de mujeres (emprendedoras).	Campañas de capacitación y difusión



- Los programas de gobierno para mujeres no se conocen por falta de socialización. - Presencia de la violencia intrafamiliar (machismo), por miedo no se denuncia. - Falta de capacitaciones de planificación familiar. - Los trabajos para las mujeres no son estables.		sobre: políticas nacionales para mujeres, derechos y planificación familiar. Creación de microempresas.
ADULTOS MAYORES		
- No cuentan con un local para sus actividades. - Los AM son olvidados y desamparados de las autoridades.	- Club de adultos mayores (hipertensos y diabéticos). - Granja comunitaria de adultos mayores.	Implementar un espacio para adultos mayores.
SEGURIDAD CIUDADANA		
- No cuentan con UPC, ni personal. - No disponen de alarmas comunitarias ni de comunicación.		- Dotar de UPC a la parroquia con personal y transporte. - Implementar alarmas comunitarias ni de comunicación.
PARTICIPACIÓN		
- Baja motivación para participar en espacios participativos. - Paternalismo de autoridades.	Conferencias de participación.	Implementar en sistema de participación ciudadana.
CULTURA		
- Falta de identidad cultural. - No cuentan con lugar para recuperar restos arqueológicos y hallazgos.	Presencia de restos encontrados de la cultura Cuasmal.	- Recuperación de la identidad cultural. - Creación de un museo.

Fuente: Taller de Diagnóstico
Elaboración propia.

La identificación de oportunidades y amenazas que se proponen o se segrean sobre el territorio, derivada de la dinámica parroquial y su efecto o interacción con el ámbito local, derivando un grupo de factores complementarios, de carácter exógeno, que igualmente incurrirán en sus posibilidades de avance futuro.

Analfabetismo

El analfabetismo es la incapacidad de leer y escribir, que se debe generalmente a la falta de aprendizaje. En el Ecuador se considera analfabeta a las personas mayores de 15 años que no saben leer y escribir. El promedio nacional de analfabetismo está en el 6.8 por ciento, 2,2 puntos menos que lo registrado en el Censo del 2001, cuando llegó a 9 por



ciento. En los países que tienen una escolarización obligatoria, el analfabetismo es minoritario.

La cifra establecida por la UNESCO para que un Estado solicite la declaración internacional de ausencia de analfabetismo se sitúa en el 3,9% de la población total.

El Ministerio de Educación se encuentra realizando un plan emergente para reducir la cifra de analfabetismo desde el 6,8% en que se encuentra actualmente hasta llegar al 2,5%, tasa que era la estimada en el 2009 por esta cartera de Estado.

De acuerdo a datos proporcionados por el Censo 2010 se determina que la parroquia tiene un 4.23% de analfabetismo, datos que toman en cuenta a las personas de 15 años y más.

De acuerdo a datos proporcionados por el Censo 2010 se determina que en la parroquia 1.065 personas saben leer y escribir que corresponde al 93.67%, 72 no saben leer y escribir, siendo el 6.33%, datos que toman en cuenta a las personas de 5 años y más.

Cuadro 17. Sabe leer y escribir en la parroquia

Sabe leer y escribir	PARROQUIA Fernández Salvador	
	Casos	%
Si	1.065	93,67 %
No	72	6,33 %
Total	1.137	100%

Fuente: INEC. Censo de Población y vivienda CPV 2010

El Ministerio de Educación se ha dotado de mecanismos para la formación continuada del profesorado. A pesar de ello, es muy difícil que los profesores obtengan un cupo para capacitarse.

En el siguiente cuadro se demuestran las principales demandas de las comunidades de la parroquia Fernández Salvador, en cuanto a Educación.

Cuadro 18. Principales demandas en la parroquia

	COMUNIDAD	NECESIDADES
FERNÁNDEZ SALVADOR	El Tambo	4 computadoras. Equipamiento de la biblioteca.
	San Francisco de la Línea Roja	Cambio del techo de las aulas de la Esc. Juan Jacobo R. Baterías sanitarias de la Esc. Juan Jacobo R. Cerramiento de la Esc. Luz Mariá Carrera y cambio de techo del comedor.

Fuente: Municipio de Montúfar



Población Económicamente Activa

- Categorías de ocupación**

Las actividades económicas en la parroquia son desarrolladas por el 41% de la población total.

Según el censo de población y vivienda 2010, las categorías de ocupación de la población económicamente activa del cantón se dedica en un 50,86% a laborar como jornalero(a) o peón, un 30,4 % labora por cuenta propia y un 8,6% son empleados/as u obreros/as privados. Una pequeña parte de la PEA (4,21%) son empleados públicos: enseñanza, administración pública y defensa. La mayoría de los jornaleros, de las personas que trabajan por cuenta propia y de los empleados privados trabajan en el sector agropecuario.

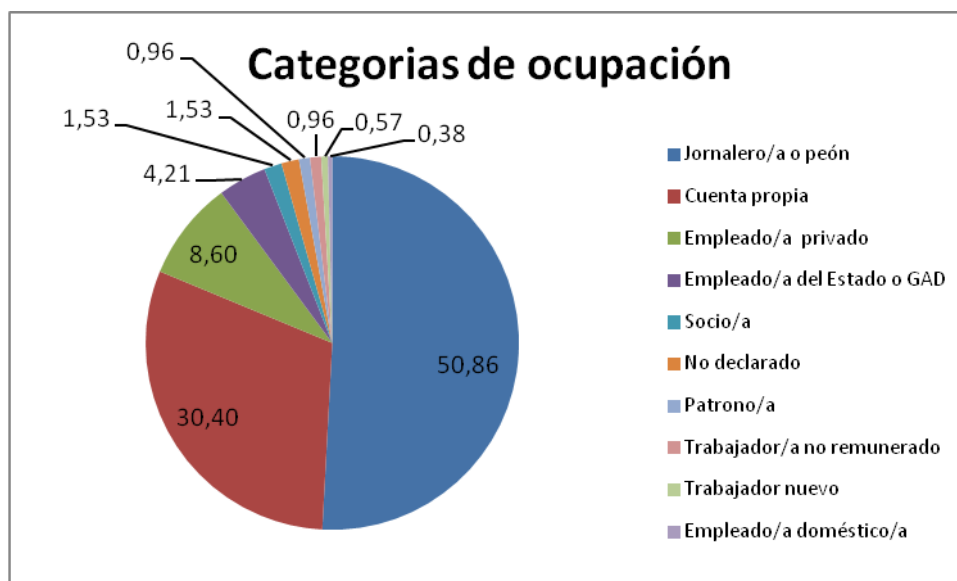
Se puede observar que más de la mitad de la población trabaja como jornalero. Esta categoría de ocupación demuestra una fuerte precariedad laboral en la parroquia y confirma que los pequeños agricultores trabajan para los hacendados.

Cuadro19. Categoría ocupacional de la parroquia Fernández Salvador

Categoría	Casos	%
Jornalero/a o peón	266	50,86
Cuenta propia	159	30,40
Empleado/a privado	45	8,60
Empleado/a del Estado o GAD	22	4,21
Socio/a	8	1,53
No declarado	8	1,53
Patrono/a	5	0,96
Trabajador/a no remunerado	5	0,96
Trabajador nuevo	3	0,57
Empleado/a doméstico/a	2	0,38
Total	523	100,00

Fuente: INEC, censo de población y vivienda 2010

Elaboración propia.



Fuente: INEC, censo de población y vivienda 2010
Elaboración propia.

Figura 2. Porcentaje de población por categoría ocupacional

• Ramas de actividad

Las principales ramas de ocupación en la zona son la agricultura, ganadería, silvicultura (81%), transporte y almacenamiento (3%), administración (2,87%), comercio al por mayor y menor (2%), y solamente el 2% que se dedican a la industria y manufactura. La parroquia depende casi en su totalidad de actividades primarias sin embargo existe un gran potencial para la transformación de productos lácteos.

Cuadro 20. Ramas de las actividades de la PEA

Ramas	Personas/rama	%
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	422	80,69
No declarado	19	3,63
Transporte y almacenamiento	16	3,06
Administración pública y defensa	15	2,87
Comercio al por mayor y menor	10	1,91
Industrias manufactureras	9	1,72
Construcción	6	1,15
Enseñanza	6	1,15
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	3	0,57
Información y comunicación	3	0,57
Actividades de la atención de la salud humana	3	0,57
Otras actividades de servicios	3	0,57
Actividades de los hogares como empleadores	3	0,57
Trabajador nuevo	3	0,57



Actividades de servicios administrativos y de apoyo	2	0,38
Total	523	100,00

Fuente: INEC, censo de población y vivienda 2010

• Fuentes de empleos

En el cantón se encuentran organizaciones de productores que brindan un apoyo a los agricultores de la zona. No crean directamente fuentes de trabajo pero mejoran la estabilidad laboral ya que pueden conseguir convenios con empresas anclas para la venta directa de los productos, pueden desarrollar proyectos económicos y productivos con actores locales y ONGs.

Existen también cajas de ahorro y crédito que pueden mejorar la situación laboral en el cantón brindando créditos para la ampliación o reactivación de la industria de lácteos, igualmente se reforzaría a los sectores agropecuarios para elevar la producción en un ambiente ecológicamente sano, económicamente sustentable y socialmente justo.

Existe dos macroproyectos en el cantón que tendrá repercusiones en toda la provincia: las fábricas de transformación de papas en Chitán de Navarretes y La Paz (Nutripapa). Estas fábricas, además de generar empleos directamente, tendrán un impacto sobre la producción de papa. Por otra parte, se firmó un contrato con la empresa Pepsico (papas Lays) y existe un convenio con un empresario colombiano para compra de papas a pequeños y medianos productores. Estos proyectos permitirán fomentar la producción de papa que sufrió de anterior la caída de los precios.

El FEPP (Fondo Ecuatoriano Populorum Progressio) con el ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados) trabajó en proyectos de animales menores en el cantón, dando animales y asistencia técnica. Se benefician principalmente las mujeres del cantón y colombianos refugiados.

El sector del agro es el más afectado por el desempleo y precariedad. La producción agropecuaria tiene dificultades. La parroquia Fernández Salvador cuenta con más de la mitad de la PEA trabajando como jornalero, cifra muy alta que muestra que la mayoría de los trabajadores dependen del trabajo de otras personas.

9.2.2. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Las principales actividades agropecuarias en la zona son la producción de papa y pastos bajo un sistema de rotación de dos siembras de papa y tres años de pastos. En el siguiente cuadro se muestra la tipología de suelos en las que se desarrollan las actividades agropecuarias, siendo suelos negros de alto contenido de materia orgánica y arcillosa, de baja fertilidad natural en un 25%.



Cuadro 21. Taxonomía de suelos en la parroquia Fernández Salvador

Símbolo	TAXONOMIA	Ha.	%	Descripción
Hc	AndicArgiudolls	506,888	16,05	Suelos de color negro. Arcillosos. Limitantes si pendientes fuertes
Dh	HidricCriandepts	121,965	3,86	
Snr	Lithic Udorthents	61,62	1,95	
Dh/R	LiticHidricCriandepts	794,062	25,14	De color negro. Alto contenido de materia orgánica. Más de 3500 msnm. Heladas, baja fertilidad natural
Dpx	TipicDistrandepts, arena gruesa	113,964	3,61	
Dv	TipicHidrandepts	752,148	23,82	Color negro. Presencia de Heladas. Riesgo de erosión en pendientes
Hf	UdicEutrandepts	791,768	25,07	Altitudes entre 2200 a 3500. Suelos negros de más de 6% de material orgánica. Fuertes pendientes
S	Ustorthents y/o Udorthents	15,683	0,50	
Subtotal		3158,098	100,00	

Fuente: PRODERENA (2008)

Los principales cultivos en la zona son papa y pastos para la producción ganadera. En la zona hay una gran concentración de tierras en manos de grandes hacendados.

Cuadro 22. Evolución de los cultivos

Transitorio / permanente	Cultivos	Evolución de la producción desde el censo 2000
Cultivos transitorios	Maíz choclo, haba tierna, zanahoria amarilla, col y productos hortícola en general	Incremento
	Papa	Igual
	Maíz suave seco, cebada, fréjol seco, trigo, tomate riñón y oca.	Disminución
Cultivos permanentes	Tomate de árbol	Incremento
		Igual
	Manzana, claudia, pera, durazno	Disminución

Fuente: Taller Agropecuario.



• Transformación y comercialización

La transformación está muy poca desarrollada en el cantón. Como lo hemos señalado anteriormente, la construcción de la fábrica de hojuelas de papas en Chitán de Navarrete y la de NUTRIPAPA en La Paz aportará bastante seguridad en la producción de papa del cantón y toda la provincia.

Se preparan panes de quinua en Canchaguano. Compran la harina en Ibarra para preparar los panes. Parece importante hacer un estudio de mercado y ver la posibilidad de elaborar la harina en el mismo sector.

Los productores pequeños venden su producción en los mercados de San Gabriel, mientras que los que producen en mayor cantidad van hasta los mercados mayoristas de Quito e Ibarra. Los intermediarios se dirigen hacia el mercado mayorista. Para los productores, los canales de comercialización son un problema para los sistemas productivos por lo que es necesario identificar iniciativas para que la funcionalidad de los mercados sea de dar valor agregado a los productos de la zona y negociar los precios de manera colectiva.

Cuadro 23. Otra infraestructura

Localidad	Nombre	Zona	Punto x	Punto y	Altura	Descripción
San Gabriel	Mercado Mayorista	18	185252 E	0085841 N	2892	Feria de ganado y papas
San Gabriel	Mercado de animales menores	18	184199 E	0066709 N	2933	Mercado para la venta de animales menores (sábados)
San Gabriel	Camal	18	184102 E	0066646 N	2924	Sacrificio de animales mayores

Elaboración propia.

Cuadro 24. Empresas lácteas de la parroquia Fernández Salvador

Localidad	Nombre	Zona	Punto x	Punto y	Altura	Descripción
San Francisco de la Línea Roja	Microempresa de lácteos					Acopio de leche de pequeños y medianos productores

Elaboración propia.

Los datos de la CONEFA (Comisión Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa) permiten conocer aproximadamente el número de cabezas de ganado bovino ya que se censa a los animales vacunados. Según la oficina de la CONEFA en San Gabriel, un 99% de los animales están vacunados. Los datos del cantón se encuentran en el siguiente cuadro.

**Cuadro 25.** Reporte de vacunas aplicadas en la parroquia

Parroquia	Machos > a 2 años	Hembras > 2 años	Terneros < 1 año	Terneras < 1 año	Toretas 1 a 2 años	Vaonas 1 a 2 años	Total
Fernández Salvador	108	1352	144	372	86	564	2626

Fuente: CONEFA, 2011.

Según el cuadro anterior, hay alrededor de 2626 cabezas de ganado en la parroquia. Las cifras del censo 2001 indican el aumento de número de cabezas en 10 años fue de más de 13%.

Cadenas Productivas de la papa

La producción pecuaria del cantón Montúfar gira alrededor de la papa. Esta tendencia se repite en todas las parroquias del cantón.

La papa es el cultivo con los precios más inestables. No obstante, un proyecto industrial va a fortalecer la producción de este producto y los papicultores tienen que estar preparados ya que la nueva empresa no podrá absorber toda la producción de papas del cantón. Las variedades cultivadas deben responder a las exigencias de la industria al nivel nacional. Hay que recordar que Ecuador importa más de 5.000 Tm de papa congeladas cada año para las industrias. La empresa Fritolay representa más de 80% de la industria del país. Se debe hacer un estudio de mercado para conocer la demanda de los industriales. Se debe implementar un centro de investigación para mejorar los rendimientos y la calidad de la papa cultivada.

Se desarrollan algunos otros cultivos frente a la inestabilidad de los precios de la papa: el maíz choclo, la haba, la arveja y el tomate de árbol. Las hortalizas orgánicas que se comercializan de forma directa en las ferias toman más importancia. Por otra parte, dos nuevos cultivos están llegando al territorio: La mora y la uvilla. La cría de animales menores es un buen sustento económico para las familias y se desarrolla al nivel del cantón. Las mujeres son las personas beneficiadas de los proyectos de hortalizas y animales menores.

Hay que destacar la vocación industrial del cantón con la existencia de fábricas de transformación de papa, las industrias lácteas y la implementación de una embotelladora de agua.

En general, el riesgo que toma el agricultor al pedir un crédito es bastante alto por varias razones: las tasas de interés son altas y en la mayoría de los casos, hay que rembolsar mensualmente el capital más los intereses. Estas condiciones difíciles han influenciado el paisaje agrícola actual donde el productor prefiere evitar los riesgos.

Entonces, trabaja como jornalero o al partir (para compartir los gastos) y prefiere trabajar con cultivos que poseen precios más estables y la ganadería.



La parroquia Fernández Salvador cuenta con varias organizaciones con experiencia en su territorio. Es una prioridad hacer un diagnóstico de estas asociaciones para conocer sus necesidades y para luego, trabajar con ellas en proyectos productivos.

Es interesante observar que la frontera agrícola no se ha movido en los últimos años. Con respecto a turismo, se puede considerar como estrategia una función adicional de los info-centros parroquiales, es decir, lograr que se constituyan a corto plazo en aliados estratégicos del desarrollo de la actividad turística, aportando con el servicio de información en apoyo del Centro de Información Turística (ITUR) ubicado en San Gabriel.

- **Papa**



La papa es un producto importante. No obstante, es el cultivo que tiene el precio más inestable del mercado. La caída de sus precios ha cambiado el paisaje productivo. Así, la gente se enfoca más a la ganadería y al cultivo de otros productos.

La implementación de una industria de transformación de papas da muchas expectativas a los agricultores del cantón. Recordamos los objetivos de la empresa:

- Producción de hojuelas de papas en una primera etapa
- Producción de alcohol potable, aguardiente y vodka en una segunda etapa
- fabricación de súper absorbentes a raíz del almidón como pañales y plásticos biodegradables en una tercera etapa



La capacidad de la empresa será de 770 quintales diarios de papas. Lo que corresponde a unos 600-800ha anuales. También se firmó un convenio con Pepsico (papas Lays) y un empresario colombiano para compra de papas a pequeños y medianos productores.

Los actores institucionales de la cadena de la papa son los siguientes:

Cuadro 26. Actores institucionales de la cadena de la papa

Instituciones	Tipo de servicio	Servicios que brinda	Eslabón de la cadena
INIAP	Técnico	Entrega de semillas certificadas	Pre producción
CODEPAPA	técnico	Mejora de semillas Centro de acopio	Pre producción

Fuente: Ofiagro.

De las 150.000Tm que se producen en la provincia del Carchi (promedio 2002-2008), se comercializa más del 80%. La mayoría de los productores venden a intermediarios y son muy pocos los agricultores que venden directamente al consumidor final. El resto de la producción es el autoconsumo. En el autoconsumo se considera también las papas que serán sembradas para un próximo cultivo.

Este proyecto de industrialización entra en el Plan de sustitución de importaciones del Gobierno Central.

Las actividades siguientes deben tomarse en cuenta para el desarrollo de la producción de papas en adecuación con el desarrollo de la actividad industrial:

- Desarrollo de un sistema de inteligencia de mercado / costos de producción / variedades
- Investigación científica y tecnología: La SENACYT tiene un programa para financiar los proyectos I+D+i (Innovación+Desarrollo+investigación) y desarrollar proyectos de innovación tecnológica. Se debería implementar un proyecto de investigación de nuevas variedades de papas con acciones siguientes: parcelas experimentales, capacitaciones afuera del país, fortalecimiento de organizaciones y capacitaciones técnicas, producción de variedades de papas respondiendo a las exigencias de las industrias.
- Fortalecimiento de las organizaciones de papicultores. Con la llegada de la industrialización de la papa en el cantón, las organizaciones deben estar listas para responder a las exigencias de esta futura nueva empresa ancla: calidad de la papa en cuanto a variedad, utilización de insumos “limpios”, rapidez de entrega y abastecimiento regular a lo largo del año. La comercialización asociativa es un punto importante del éxito del fortalecimiento organizacional. Hay que recordar que la nueva fábrica podrá absorber unos 800 ha de cultivos de papas al año. La producción total del cantón son unos 5.000 ha / año. La empresa no podrá absorber la totalidad de la producción de papa y los papicultores deben estar preparados para buscar otros canales de ventas.



- **Propiedad y tenencia del suelo**

- a) Historia y leyes**

La repartición de tierras como la vemos hoy día a través del tamaño de las fincas agropecuarias ha dependido, hasta antes de 1994, de la acción redistributiva de la reforma agraria (1964) y, luego de 1994 de la influencia del mercado (PRAT, 2008).

La mala distribución de la tierra que desemboca en una baja productividad, los movimientos campesinos e indígenas reclamando más derechos y el contexto internacional impulsando las reformas agrarias son las causas principales de las reformas agrarias.

Al final, la reforma agraria tuvo un impacto positivo poniendo un punto final a la explotación feudal de los grandes propietarios dando fin a los huasipungos. No obstante, hoy día, observamos aún formas precarias de explotación agropecuaria con el sistema de aparcería (al partir).

Por otra parte, el impacto de la reforma agraria sobre la distribución de tierras fue limitado. Se reconoce a los huasipungos (retazo de tierra en préstamo como pago al precarismo por un tiempo indefinido) de forma simple pero la ley no responde a las necesidades urgentes de redistribución equitativas de tierras. En consecuencia, se entregaron tierras inservibles.

Además, la adjudicación de tierra que se hacía de forma individual y no comunal acentuaba la mercantilización de la tierra. No haber tenido un movimiento campesino indígena más reivindicativo a nivel nacional que presionara uniformemente por una demanda más amplia que la del huasipungo, fue una causa del fracaso de la redistribución de la tierra. Se puede finalizar comentando que las haciendas productivas no entraron en el proceso de expropiación y las haciendas no productivas tenían un tiempo de 3 años para volver a producir y así, no estar sujetas a la expropiación.

Las haciendas estaban de alguna forma, protegidas políticamente.

La reforma agraria cambió también la estructura social campesina con la diferenciación al interior del movimiento campesino indígena de una capa de pequeños propietarios, artesanos y comerciantes cuyos intereses dejaron de ser los del conjunto del campesinado indígena. Por otra parte, algunos, liberados de las relaciones precarias de producción y despojados de su tierra se encontraron sumergidos en un proceso de proletarianización y explotación, ya que empiezan a establecerse relaciones salariales en las plantaciones, empresas agroexportadoras, amén de la migración a las ciudades donde eran empleados en las ramas de la construcción y servicios en las ciudades fundamentalmente.

La ley de Desarrollo Agrario de 1994 da un giro capitalista para el desarrollo agropecuario. Así, se eliminan las restricciones para vender tierras, se limitan las expropiaciones y las tierras comunales se dividen en parcelas individuales privadas. Por otra parte se amplía y extiende el derecho al agua.



También se crea el INDA (Instituto Nacional de Desarrollo Agrario) que reemplaza el IERAC (Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización). Su papel es otorgar títulos de propiedad a las personas naturales o jurídicas que estando en posesión de tierras rústicas, carecen de títulos de propiedad; adjudicar las tierras de su propiedad; declarar la expropiación de tierras incursas en ciertas causales; y perfeccionar el proceso de reforma agraria integral. Además, se ratificó la autoridad del Ministerio del Ambiente como responsable por las tierras de uso forestal, patrimonio de áreas naturales protegidas y la conservación de recursos naturales renovables.

Luego, se otorgó al INDA las atribuciones de la Dirección Nacional de Catastros (DINAC) en cuanto se refiere a los avalúos de tierras con fines de adjudicación, así como la elaboración del catastro de tierras agrarias. Hoy, son los municipios que están a cargo de la realización de los catastros rurales.

El propósito de hacer de las tierras un mercado libre era desincentivar las formas precarias de acceso a la tierra (producción al partir, arrendamiento) gracias a la facilidad de acceder a créditos. No obstante, esta nueva ley tuvo un impacto bastante negativo permitiendo a las personas que tenían más recursos económicos acapararse el recurso tierra. Por otra parte la “cesión de derechos de aprovechamiento del agua” que garantiza el manejo del agua como factor de presión facilitó la ampliación de la frontera agrícola de la gran hacienda. Los pequeños productores se ven afectados por esta ley ya que les es más difícil conseguir agua.

En definitiva, las reformas agrarias no resolvieron el problema de tenencia de tierra y modernización de la producción. Al contrario, la ley de 1994 aumentó las posibilidades de acapararse de nuevo grandes extensiones de tierras. Los sistemas precarios de producción, como la aparcería siguen vigentes en la parroquia. Esto demuestra el fracaso, hasta el día de hoy, del propósito de las diferentes leyes que se sucedieron para modernizar la producción agropecuaria y eliminar las formas precarias de producción.

b) Catastro rural

El catastro es el registro del conjunto de cartas y mapas definiendo la división de un territorio entre sus diferentes propietarios.

La finalidad de un catastro es:

- Garantizar la propiedad
- Equidad en el cobro de impuestos y tazas
- Planificación de la obra pública
- Análisis de datos estadísticos
- Conocer la historia de un territorio

Según la ONU, el progreso de un pueblo se mide por el estado de sus catastros. Un país organizado debe contar con esta herramienta para poder planificar su futuro.

En Ecuador, a lo largo del tiempo, varios actores se encargaron de la actualización de los catastros. La DINAC (Dirección General de Avalúos y Catastros) estuvo a cargo del Catastro Predial Rural del año 1966 al año 2004. Durante este periodo, la meta de la DINAC fue



elaborar un catastro rústico nacional a partir de los diferentes documentos existentes en las municipalidades. Como era previsible, se encontró informaciones no actualizadas, falsas, heterogéneas y con ninguna referencia espacial.

Con el auge del petróleo en los años 70, el gobierno central se convierte en estado dadivoso lo que acelera el proceso de creación de nuevos cantones. Pasamos así de 123 cantones en 1979 a 193 en menos de 15 años. La poca experiencia de los nuevos municipios en el país empeora la situación del catastro en el país.

En el 2000, la DINAC transfiere la ejecución de los catastros a los municipios del país pero sigue siendo el ente que norma y regula esta actividad al nivel nacional. La transferencia apurada y desordenada de esta nueva obligación municipal tiene como consecuencia la llegada de informaciones incompletas y erróneas. Debilitando mucho más a los municipios que no estaban preparados.

La COOTAD en su artículo 55 (competencias exclusivas del gobierno autónomo descentralizado municipal), literal i), estipula que los municipios deben “Elaborar y administrar los catastros inmobiliarios urbanos y rurales”.

Los problemas actuales del Catastro Predial Rural son los siguientes:

- Falta información en el catastro para utilizar esta información como herramienta de desarrollo territorial. Hoy sirve básicamente a la evaluación de la imposición.
- No existe un código predial único a nivel nacional: se duplica información, se multiplican los costos. No hay una buena circulación de información entre municipio, registro de la propiedad y otras instituciones.

Para resolver el problema de desvinculación entre el municipio y el registro de la propiedad, según la Constitución, los Registros serán coadministrados por los municipios y el Gobierno Central. Se debe también establecer sistemas de control cruzados y bases de datos nacionales.

La situación actual evidencia carencias de coordinación entre los diferentes actores que actúan en el catastro rural: municipios, Registrador de la Propiedad, notarios y Gobierno Central.

El catastro, en la actualidad, tiene como función principal evaluar la imposición sobre los predios rurales. Esta función es insuficiente ya que debería ser una herramienta principal de organización y desarrollo del territorio. Cada ficha catastral rural debería tener las informaciones siguientes:

- Historial de los propietarios del predio con los tipos de transferencia del dominio
- Situación legal actual
- Referencias geográficas
- Descripción del terreno (uso de suelo, topografía, erosión, riesgos, linderos)
- Infraestructuras y servicios (vías, riego, servicios básicos)
- Edificaciones



En esta transición de considerar el catastro como potente herramienta de decisión y planificación territorial, hay que reconocer los trabajos del PRAT (Programa de Regularización y Administración de Tierras Rurales) descritos a continuación. El cantón Pimampiro ha sido beneficiado con el proyecto piloto del PRAT.

c) PRAT y SIGTierras

La insuficiente información sobre la situación física y legal de las áreas rurales y la informalidad en la tenencia de la tierra han frenado el desarrollo del país ya que han impedido la planificación, la optimización de la producción agrícola y ganadera y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. También han propiciado el tráfico de tierras, un inapropiado manejo de la propiedad, y han constituido un impedimento a la solución de conflictos sociales y familiares generados por la inseguridad sobre la tenencia de la tierra. (PRAT, 2008)

El PRAT (Programa de Regularización y Administración de Tierras Rurales) es un proceso que nació en 2002 y busca regularizar las tenencias de tierras, asegurar los derechos de propiedad, facilitar el traspaso de tierras públicas a los productores y fortalecer la protocolización, el registro y la formación de los catastros municipales.

El PRAT se ha realizado en 8 cantones del país: Baba y Palenque (Provincia de Los Ríos), Salitre (Provincia del Guayas), Pimampiro (Provincia de Imbabura), Chillanes (Provincia de Bolívar), Chaguarpamba y Saraguro (Provincia de Loja) y La Joya de Los Sachas (Provincia Francisco de Orellana).

Hoy, la SENPLADES ha dado la prioridad a la continuidad del trabajo ejecutado por el PRAT a nivel nacional con el Programa SIGTierras. El objetivo es:

“Establecer a nivel nacional un sistema integrado de administración eficiente de la tierra, que garantice la seguridad de su tenencia y proporcione información para la planificación del desarrollo nacional, el ordenamiento territorial, la toma de decisiones estratégicas para el área rural y la aplicación de políticas tributarias justas y equitativas”

Las metas del PRAT:

- Socializar a la gente sobre los procesos de registro de la propiedad.
- Legalizar la tenencia de las tierras / corregir errores de los catastros.
- Transferencia de tierras que concede el estado a través de titulación / verificación de escrituras en caso de familias que tienen escrituras desde varias generaciones / formalización para los que no culminaron con el proceso legal.
- Utilizar el catastro como herramienta de desarrollo territorial.
- Unificar la base de datos entre las instituciones y gobiernos.
- Evitar el tráfico, invasión de tierras.
- Fomentar la producción a través la legalización de las tierras ya que los propietarios de las tierras no legalizadas no tienen acceso a créditos (555 del BNF) o no se arriesgan en producir en tierras que tal vez no le pertenezcan legalmente.



El PRAT que hoy sigue con el nombre SIG Tierras busca regularizar legalmente las tenencias de tierras con el fin de fomentar la producción agropecuaria. De hecho, algunos productores no saben si son o no los propietarios de las tierras que cultivan y, como consecuencia, tenemos productores que tienen temor a la inversión. Por otra parte, la irregularidad de la posesión de la tierra también genera dificultades con los Municipios, porque estos no pueden asignar derechos y concesiones de servicios básicos a los predios; no pueden cobrar de manera justa los impuestos prediales; no pueden planificar el uso del suelo ni es posible plantear prioridades en la satisfacción de necesidades ni en la organización del desarrollo comunitario, sea este a nivel local, regional o nacional (PRAT, 2008).

Según lo mencionado anteriormente, legalizar las tierras es un paso importante para poder pretender fomentar la inversión y la producción agropecuaria. No obstante, la contraparte del municipio para trabajar con SIG Tierras se acerca a los \$150.000 para la actualización del catastro rural, presupuesto que pocos departamentos de avalúos tienen.

La situación de legalización de tierras al nivel cantonal

El porcentaje de tierras legalizadas esta entre un 80 y 85%. El desconocimiento de los agricultores es la causa principal de la no legalización de las tierras: se heredan los predios sin hacer escrituras. En el caso de Pizanan en se hace un recibo de compra y venta que no tiene valor legal.

Los pasos para legalizar un predio son (COMPRA-VENTA):

- Carta de Pago
- Planimetría (Municipio planificación o pagar un arquitecto particular)
- Cedula comprador, vendedor
- Certificado de Registro de Propiedad (Gravamen).

En la actualidad, el departamento no cuenta con un SIG y piensa utilizar uno para el 2012. Por el momento, la AME brinda asistencia técnica para facilitar la legalización de las tierras.

Los agricultores que no tienen sus tierras legalizadas no pueden acceder a un crédito. Entonces, acuden a los usureros (chulqueros) y trabajan al partir.

El departamento de catastro le da valor a la tierra considerando la topografía, ubicación, infraestructura (Vías, riego, alcantarillado), definiendo ocho clases de terreno, las cuales les sirve para adjudicar un valor. El cantón cuenta con una clasificación de sus tierras donde la nota máxima es de 100 puntos. Esa clasificación toma en cuenta las condiciones agronómicas sobre 60 puntos (textura de la capa arable, profundidad efectiva del perfil, apreciación textural del suelo, drenaje, nivel de fertilidad, nitrógeno, fósforo, potasio, pH, salinidad, capacidad de intercambio catiónico y contenido de materia orgánica), las condiciones topográficas sobre 20 puntos (relieve y erosión) y las condiciones climatológicas (índice climático establecido por Koppen y la exposición solar). En el cantón se pueden



encontrar tierras desde la clase 3 (las que tienen más valor y los puntajes más altos de 67,1 hasta 78) hasta la clase 8.

El cantón trabaja con el programa autocad para registrar los datos de los predios y legalizar las tierras. Cada predio tiene una ficha que contiene los datos siguientes:

- Datos del propietario
- Ubicación
- Referencias cartográficas y superficie del predio
- Uso de suelo
- Topografía
- Tipo de riesgos
- Vías
- Riego
- Servicios básicos
- Forma del predio
- Inversiones permanentes
- Características de la edificación

Todos estos datos pueden ser actualizados cada vez que los dueños de los predios pagan sus impuestos. Son una fuente importante de información que puede servir de herramienta al municipio para el desarrollo y la planificación rural.

Un técnico debe dedicarse en la interpretación de los datos catastral tales como:

- Creación de una tipología de fincas por superficie
- Áreas dedicadas a los cultivos y ganadería
- Cambio de uso de suelos en el tiempo

➤ **Fuentes de financiamiento para actividades agrícolas**

El financiamiento de la actividad productiva proviene principalmente de las fuentes siguientes:

- Recursos propios: se reinvierte una parte de las utilidades anteriores en la producción agropecuaria
- El acceso al crédito: es seguramente la fuente de financiamiento más utilizada en la producción agropecuaria. Los bancos, las cooperativas de ahorros y créditos y las cajas de ahorros son las entidades que prestan el dinero.
- Proyectos / empresas: algunas organizaciones o instituciones financian con capital semilla a los productores para iniciar un proyecto.

➤ **Tasas de intereses que frenan la producción**

Las altas tasas de intereses que cobran los bancos. De hecho, oscilan entre el 13% y el 23%. La cooperativa de ahorro y crédito Acción Imbaburapak tiene unas tasas más bajas



para los préstamos de pequeñas cantidades (hasta \$1.000). No obstante, la cooperativa coge un encaje del 10 al 20%. Esto significa que con un encaje de 20% sobre un préstamo de \$1.000, el productor recibe solo \$800. El encaje permite al prestamista asegurarse en caso de dificultad de reembolso de parte del productor.

Las altas tasas de interés son un freno a la producción ya que el riesgo que adquiere el agricultor es fuerte en caso de mala cosecha. No obstante, se tendría que hacer un estudio más completo sobre el tema del acceso a las fuentes de financiamiento y su repercusión sobre los esquemas de producción.

Por otra parte, el alto porcentaje de jornalero en el cantón y las parroquias puede ser una consecuencia de la dificultad de producir por culpa de las altas tasas de interés: el agricultor prefiere trabajar como mano de obra en vez de invertir en sus propias tierras.

➤ **Medidas que se pueden tomar**

Según el COOTAD, capítulo IV (del ejercicio de las competencias constitucionales), artículo 135 (ejercicio de la competencia de fomento de las actividades productivas y agropecuarias), “a los gobiernos autónomos descentralizados regionales, provinciales y parroquiales rurales les corresponde de manera concurrente la generación y democratización de los servicios técnicos y financieros a la producción”.

Le compete al Gobierno Parroquial la generación y la democratización de los servicios financieros a la producción. Se entiende con este artículo que los GADs tienen que llenar el vacío dejado por las cooperativas de ahorro y crédito. Así, tienen que actuar ayudando a los productores con capital semillas para proyectos que serán productivos a mediano o a largo plazo. Por otra parte, les compete apoyar y organizar el funcionamiento de las cajas de ahorro que se encuentran en las parroquias rurales.

Por otra parte, la ATP (Agenda para la Transformación Productivo), que describiremos más en detalle en la parte posterior, preconiza el desarrollo del seguro agrícola a través de un programa del MCPEC (Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad). Hasta el momento, los cultivos siguientes pueden beneficiarse de un seguro: arroz, maíz duro, papa y trigo. La idea es ampliar este número de cultivos. Este sistema permite al productor recuperar su inversión en caso de un desastre climático o biológico. Es importante que los GADs se involucren en la democratización del seguro agrícola. Con esta medida, los agricultores tendrán menor miedo a la inversión y podrán cultivar con más seguridad. No obstante, el seguro agrícola no es un remedio en caso de precios bajos.

Todas las cooperativas deberían proponer un seguro al momento de realizar el préstamo. Como se analizó anteriormente, estos actores se benefician de la producción agropecuaria sin involucrarse en esta actividad. El único interés que tienen es aumentar sus ganancias y recuperar de la forma más ágil posible el dinero prestado. Prestando un servicio de seguro agrícola al momento de ofrecer un crédito, se volverán actores participativos de la producción agropecuaria. De hecho, las entidades financieras compartirían en este caso el



riesgo que toma el agricultor al momento de producir. Así, deberán involucrarse en la parte productiva, acompañando al agricultor para que tenga una buena cosecha.

- **Apoyo a la producción**

- **Objetivos nacionales**

- *Descripción general de la Agenda para la Transformación Productiva (ATP)*

El Gobierno Central, a través del Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad, preparó la Agenda para la Transformación Productiva (ATP) 2010-2013.

El objetivo de la ATP es “provocar una verdadera transformación económica que se aleje del modelo primario exportador para pasar a una economía de conocimiento de exportaciones de alto valor agregado y en total sintonía en la protección de la naturaleza”.

En este sentido, persigue la idea de transformar el patrón de especialización a bienes y servicios de alto valor agregado con altos niveles de innovación y conocimiento; mejorar la productividad, calidad y seguridad de la producción, a través de una potencializar el acceso a tecnología, innovación, capacitación y asistencia técnica.

Para la reconstrucción de un nuevo modelo de desarrollo productivo, la ATP consta de 8 pilares:

- El cambio de la matriz productiva, fomentando la producción con valor agregado, la sustitución a importaciones y la apertura hacia los mercados internacionales basándose en la ventaja comparativa.
- La reducción de la heterogeneidad estructural, ayudando la creación y el desarrollo de emprendimientos dinámicos con incentivos fiscales y capacitaciones.
- La democratización de los recursos para que todos los ecuatorianos tengan la posibilidad de crear un negocio y transformar sus medios de producción. En el caso del sector agrícola, se trata de la facilitación de acceso al recurso tierra y al agua.
- El talento humano, mejorando la calidad de la educación desde su base y desarrollando programas de capacitación técnica y profesional cofinanciados.
- El sistema integral de innovación y emprendimiento, valorizando la innovación para la transformación productiva. El estado propulsará estas acciones otorgando una seguridad jurídica a las inversiones, estimulando la innovación (premios innova) y propiciando un conjunto de incentivos fiscales y subsidios.
- La competitividad y productividad sistémica. Se entiende a través de este término la capacidad institucional para facilitar el buen desarrollo de las empresas. El Estado deberá impulsar el desarrollo de la logística e infraestructura que potencie la transformación productiva. Ejemplos: eficiencia de puertos y aeropuertos, de instancias que asignan créditos, subsidios, que proporcionan informaciones... En el caso específico del sector agropecuario, se mejorará la provisión de semillas, suelos y fertilizantes y se potenciará el acceso al riego.
- El crecimiento verde, fomentando una producción más limpia y eficiente en energía. Para este fin, se establecerá un sistema de estímulos fiscales, financieros y



administrativos. Se diseñaran también medidas económicas en el uso de tecnologías verdes (reciclaje, biogas).

- El cambio cultural e imagen país.

Además, existen cuatro temas transversales que deben ser considerados en todos los pilares: la competitividad sistémica, la equidad, la eficiencia energética y la sostenibilidad ambiental.

Los sectores priorizados para el cambio productivo son los siguientes:

- Sector primario: Energías renovables, cadena forestal sustentable, alimentos frescos y procesados.
- Sector industrial: tecnología (hardware y software), biotecnología (bioquímica y biomedicina), productos farmacéuticos y químicos y metalmecánica
- Sector terciario: turismo, servicios ambientales, transporte y logística.

Uno de los instrumentos a impulsar para cumplir con la ATP, son las ZEDE (Zonas Especiales de Desarrollo Económico), cuyos objetivos son:

- Atraer nuevas inversiones productivas sostenibles.
- Impulsar procesos de transferencia de tecnología e innovación, Investigación y desarrollo.
- Generar actividades industriales y de servicios eco-eficientes con alta agregación de valor para la exportación.
- Incrementar y facilitar los lujos netos de comercio exterior.
- Consolidar la oferta y exportación de servicios logísticos multimodales y mejorar la competitividad del transporte, y de esta manera de la producción nacional.
- Establecer nuevos polos de desarrollo territorial.
- Generar empleo de calidad.
- Generar divisas.

La idea de descentralización es también central en la ATP. De hecho, cada territorio tiene sus potencialidades que deben desarrollar. Este ordenamiento plantea la conformación de siete regiones o zonas de planificación. Los objetivos son: el desarrollo productivo policéntrico y la optimización de la inversión en infraestructura pública.

➤ Instrumentos y programas de la ATP

En general, la ATP propone incentivos fiscales y programas para lograr la transformación productiva:

- Incentivos fiscales:
 - Exoneración de impuesto a la Renta si se reinvierte en activos productivos no inmobiliarios.



- Deducción del impuesto a la Renta en nuevos puestos de trabajo, con mayores beneficios para incorporación de discapacitados.
 - Exoneración de impuestos para las actividades de energías renovables.
 - Exoneración del impuesto a la Renta a la inversión productiva en los sectores priorizados (alimentos frescos y procesados en el ámbito agropecuario).
 - Deducción del gasto en nueva mano de obra en nuevos emprendimientos en zonas de menor desarrollo por los primeros años. Esto dinamizará zonas deprimidas y contra restará la menor productividad y educación de la mano de obra en esas zonas.
- Otro incentivo a la producción:
 - Zonas Especiales de Desarrollo Económico (ZEDE): es un instrumento que potencia la política de fomento productiva. Se busca deliberadamente a través de este instrumento que se genere aglomeraciones para la transformación productiva industrial de exploración, transferencia tecnológica y oferta internacional de servicios de logística. Algunas zonas que ya se han identificado: industrial (ZOFRAPORT en Posorja que ya existe). En Manta, zona logística y en Loja de tecnología sobre todo diseño de chips y software de exportación. Se harán estudios para establecer zonas de biotecnologías y otras.
 - Nuevos programas (programas emblemáticos):
 - EmprandeEcuador: busca los 240 emprendimientos dinámicos para apoyararlos con capital semilla de hasta 50.000 USD y que en el 2020 se convertirán en las empresas medianas que impactarán en la transformación productiva. Y que luego pasarán a manos de los prefectos para que participen del proceso y adquieren las capacidades técnicas. Se enfoca en 14 sectores priorizados.
 - CreEcuador: invertirá temporalmente en proyectos de mayor necesidad de inversión y con alto impacto para maximizar la infraestructura y transformación productiva; para luego dar acceso a los pequeños productores a la propiedad de estas empresas o proyectos y de esta manera pueden apropiar el valor del proceso de transformación. Se democratiza y cambia el modelo de acumulación. Se enfoca en catorce sectores priorizados.
 - InnovaEcuador: programa que invierte hasta \$300.000 para que la tecnología de alto impacto sectorial en los catorce sectores priorizados sea de libre uso. El co-financiamiento es no reembolsable.

Los programas sectoriales de mayor impacto son: acceso a la tierra, innovación y mejora de la productividad agrícola campesina, programa negocios rurales inclusivos, puertos artesanales, desarrollo de atractivos turísticos, fomento del turismo comunitario, promoción turística, programa integral de fomento productivo, calidad e internacionalización de los actores de economía popular, micro, pequeña y mediana empresa (FONDEPYME), capacitación basada en competencias laborales, centros Socio Empleo, programa de eliminación de trabajo infantil, de becas para la innovación entre otros.



Para apoyar la puesta en marcha de estos programas y la transformación productiva, el Gobierno Central propone varias políticas transversales en los temas siguientes: inversión, comercial, laboral, emprendimiento, logística y transporte, innovación, financiamiento, calidad y capacitación.

Existen también una serie de programas emblemáticos. Es imposible describirlos a todos en este informe. Se da a continuación los nombres de los que tienen más impactos en el sector agropecuario así que la meta general:

- SENACYT: Financiamiento de proyectos I+D+i: impulsar las actividades científico-tecnológicas a través del financiamiento de proyectos de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica en áreas estratégicas, que contribuyan al cumplimiento de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir.
 - MCPEC: Programa Nacional de Biocombustibles: Aprovechar el potencial del país en la generación de biocombustibles de primera, segunda y tercera generación, a partir de biomasa, residuos sólidos y reciclaje, por la sinergia entre el cambio de matriz, eficiencia y democratización de la riqueza. Llegar a distribuir ECOPAIS a nivel nacional, para lo cual se requiere un promedio de 85 MIL GAL diarios de Etanol.
 - MAGAP: Plan de fomento de acceso de tierras los productores familiares en el Ecuador. Facilitar el acceso a la tierra a minifundistas y productores familiares, por medio de mecanismos viables para el efecto, con el fin de disminuir la inequidad en el acceso a la tierra (programa SIGTierras).
 - MIPRO – FONDEPYME: Mejorar la productividad y competitividad de las MIPYMES individuales y/o asociadas, que permitan el acceso de la producción a mercados nacionales e internacionales priorizando la oferta exportable ecuatoriana.
 - MCPEC – Programa Nacional de Innovación Tecnológica Participativa y Productividad Agrícola: Implementar las Escuelas de la Revolución Agraria (ERA's) a nivel nacional, que promuevan la innovación de tecnologías participativas, para rescatar los saberes de los pequeños y medianos productores/as agropecuarios y técnicos, con el propósito de incrementar la productividad de los principales cultivos para contribuir a la Soberanía Alimentaria.
 - MAGAP – Programa Nacional de Negocios Rurales Inclusivos – PONERI: Fomentar iniciativas de articulación productiva y comercial entre pequeños productores y empresas agroindustriales que contribuyan al “Buen Vivir Rural” y en condiciones de mutuo beneficio. Fomentar los contratos y acuerdos comerciales, facilitar el acceso a fuentes de financiamiento, trabajar con empresas anclas.
 - MCPEC – Seguro Agrícola – UNISA: Implementar el sistema de subsidio del seguro agrícola en el Ecuador, orientando a mitigar las pérdidas de pequeños y medianos productores ocasionadas por eventos climáticos y efectos biológicos, permitiendo la recuperación de las inversiones y su estabilidad socioeconómica.
-
- **Infraestructura**
 - ***Agua de Riego***



En el siguiente cuadro se muestra la descripción de usuarios de sistemas de riego y doméstico de la parroquia Fernández Salvador. La comunidad Fernández Salvador y El Motilón usan para riego mientras que la mayoría de usuarios son privados.

Cuadro 27. Base de datos de concesiones de la SENAGUA

PERSONAS	COTA	LATITUD	LONGITUD	ÁREA REGADA	CAUDAL	CONCESIONARIO	NOMBRE DEL APROVECHAMIENTO
1		10.065.428	865.291	58	3,00	SOLIS LUIS	RIO APAQUI - QDA. SIN NOMBRE
1	2.902	10.064.377	863.381	40	10,00	LANDAZURI EZEQUIEL	RIO APAQUI - RIO MINAS - ACQ. CUASMAL O PIARTAL
2	3.024	10.065.860	865.435	110	5,00	NAVARRETE LOPEZ JOSE Y OTROS	RIO APAQUI - ACQ. S. ANTONIO
350	3.132	10.062.223	864.601		7,00	COM. S. FRANCISCO	RIO APAQUI - QDA. SIN NOMBRE
1	2.769	10.062.073	859.571		1,00	LÓPEZ ECHANIQUE NESTOR ENRIQUE	RIO APAQUI - ACQ. PIARTAL
100	2.580	10.045.200	852.500	-	3,20	JTA. AG. S. JOSE DE MOTILON	RIO CALDERA - QDA. EL MANZANAL - LA CIENEGA
399	3.132	10.062.223	864.601		1,50	COM. S. FRANCISCO	RIO APAQUI - QDA. S. FRANCISCO DEL CORAZÓN
608	3.640	10.067.322	868.623		1,00	COM. SOLFERINO	RIO APAQUI -QDA. SIN NOMBRE - PARAMOS EL MIRADOR
6.068,00	3.640	10.067.322	868.623		6,00	COM. FERNÁNDEZ SALVADOR	RIO APAQUI -QDA. SIN NOMBRE - PARAMOS EL MIRADOR
9.720,00	3.640	10.067.322	868.623		9,00	COM. MARISCAL SUCRE	RIO APAQUI -QDA. SIN NOMBRE - PARAMOS EL MIRADOR
100	2.580	10.045.200	852.500	-	3,20	COM. S. JOSE DEL MOTILON	RIO CALDERA - QDA. EL MANZANAL - LA CIENEGA
15	2.580	10.045.200	852.500	-	6,40	JTA. AG. S. JOSE DE MOTILON	RIO CALDERA - QDA. EL MANZANAL - LA CIENEGA
1	2.902	10.065.581	861.311	11	0,23	VACAS VIVAS EULALIO	RIO APAQUI - ACQ. S. ANTONIO
2	3.160	10.066.200	861.336	61	8,97	LUNA LUZ MARIA E HIJO	RIO APAQUI - ACQ. S. ANTONIO Y OTRA
1	2.730	10.066.800	861.100	5	3,00	SOLIS BOLIVAR	RIO APAQUI - ACQ. SIN NOMBRE
1	3.059	10.065.428	865.291	58	3,00	HUERA ARTEGA JOSE	RIO APAQUI - QDA. SIN NOMBRE
2	2.810	10.066.556	861.611		0,10	SOLIS CHAMORRO SIXTO BOLIVAR	RIO APAQUI - VERT. SIN NOMBRE Nº 1
100	2.810	10.066.556	861.611		0,15	BAR. S. CLARA (SOLIS BOLIVAR)	RIO APAQUI -VERT. SIN NOMBRE Nº 1
2	2.810	10.066.556	861.611	40	0,10	SOLIS CHAMORRO BOLIVAR Y OTROS	RIO APAQUI - VERT. SIN NOMBRE Nº 2
1	2.959	10.065.800	862.387		0,12	AREVALO BENAVIDES TITO ROBERTO (PC)	RIO APAQUI - ACQ. S. ANTONIO
1	2.959	10.065.800	862.387	30	1,10	YUCAZA LOPEZ JOSE ELIAS	RIO APAQUI - ACQ. S. ANTONIO



Se puede observar en el cuadro anterior que la mayoría del agua concesionada se concentra en pocas manos.

9.2.3. PRODUCCIÓN PECUARIA

- Procesamiento productos pecuarios**

En la zona hay iniciativas de empresas lácteas privadas y de organizaciones de pequeños productores. La comercialización de la leche se hace a través de intermediarios o “piqueros” que son los encargados de recoger la leche de todas las comunidades y entregar a las industrias. En la zona se pueden encontrar las instalaciones de las industrias lácteas comunitarias QUESINOR que puede ser un potencial para la industrialización de la leche.

Cuadro 28. Empresas lácteas del cantón Montúfar

Localidad	Nombre	Zona	Punto x	Punto y	Altura	Descripción
El Capulí,	Empresa de lácteos El Kiosko (Alpina nuevo dueño)	18	183331 E	0061142 N	2859	Acopio de 180.000 l/ día de pequeños, medianos y grandes productores
	Empresa de lácteos González					Acopio de leche de pequeños, medianos y grandes productores
San Francisco de la Línea Roja	Microempresa de lácteos					Acopio de leche de pequeños y medianos productores
	FLORALP					Acopio y transformación
	Leche Carchi					Acopio y transformación
	Quesinor					Acopio y transformación

Elaboración propia.

- Cadenas productivas de leche y animales menores**



- **Leche**

La leche toma más importancia ya que la ganadería aporta seguridad alimentaria y



seguridad financiera a las familias. Frente a la inestabilidad de los precios de los cultivos de ciclo corto y más especialmente de la papa, la superficie de los pastos incrementan. Hubo un mejoramiento genético en las razas lecheras y el Gobierno Provincial considera la leche como una cadena productiva que hay que desarrollar. Los pequeños productores no están organizados y se debe trabajar en el fortalecimiento organizacional para mejorar la producción de la leche, encontrar nuevos canales de comercialización (evitar vender a los piqueros) y organizar una red de centros de acopio.

La leche tiene un gran potencial de desarrollo. De hecho, tiende a remplazar el cultivo de papa. Las razones del éxito son las siguientes:

- Las razas del ganado vacuno se han mejorada desde 10 años y la producción de leche oscila entre 10l y 28l/día (razas puras y ganadería tecnificada).
- Los precios de la leche son estables.
- Varias empresas se encuentran en el sector, a lo largo de la panamericana, en el sector de La Paz.
- La producción de leche es una seguridad alimentaria para la familia y una seguridad de ingresos.

Además, el Gobierno Provincial apoya el desarrollo de la cadena productiva de la leche con las acciones siguientes:



Proyecto con Alpina (900 beneficiarios). Los objetivos son fortalecer la organización, aumentar la calidad de la leche y lograr un incremento de los ingresos de los pequeños agricultores.

Por otra parte, la empresa mixta Quesinor (16% pertenece al GPC) fue beneficiada con la renovación de su planta de producción. 14 asociaciones de productores conforman Quesinor (3000l/semana). Hoy se producen quesos Mozzarella, frescos y yogurts. La meta es llegar tener una variedad de 11 productos.

No obstante, los pequeños productores tienen todavía dificultades en la producción de leche:

- Intermediarios (piqueros) les pagan menos que a los grandes hacendados.
- Las razas mestizas no producen mucha leche (alrededor de 10l/ día).
- Los agricultores no están organizados

Las medidas que tomar para desarrollar la cadena de la leche son las siguientes:

- Fortalecimiento organizacional: es imprescindible desarrollar la red de centros de acopios con enfriadora en el territorio. Esta medida permitirá evitar la venta al intermediario. Las organizaciones tienen que encontrar convenios con las potenciales empresas anclas del sector (Floralp, Quesinor).
- Desarrollo de actividades para añadir un valor agregado a la leche: Pasteurización, yogures y quesos principalmente.

Si se considera el caso específico de la parroquia Fernández Salvador, el municipio debe seguir los lineamientos nacionales mencionados en la ATP apoyando la transformación productiva con las actividades siguientes:

- Promocionar los instrumentos del Gobierno Central puestos a disposición de la ciudadanía para la transformación productiva. Se trata principalmente de los incentivos fiscales, programas sectoriales de los ministerios y programas nuevos tales como EmpeñeEcuador, CreEcuador, InnovaEcuador.
- Acompañar a las organizaciones y/o personas naturales que desean crear o cambiar su empresa para lograr las metas de transformación productiva. El municipio deberá aportar su conocimiento técnico y jurídico para que estas empresas o futuras empresas tengan acceso a los instrumentos anteriormente mencionados.

De lo analizado en el diagnóstico, el municipio, en coordinación con las parroquias y el Gobierno Provincial, deberá incentivar la creación de empresas/organizaciones o acompañar las ya existentes en las actividades siguientes:

- La producción de papas. Es un cultivo permanente que tiene bastante potencial en la zona. Además, con la construcción de las fábricas de industrialización de papas, este cultivo va a tomar más importancia en toda la provincia. Las organizaciones de paperos tienen que organizarse para poder acceder a acuerdos comerciales de mutuo beneficios. Como está descrito anteriormente, el MAGAP tiene el programa Nacional de Negocios Rurales Inclusivos que apoyan estas iniciativas.
- La leche es otro producto que está tomando más importancia. Ahora, con la inestabilidad de los precios de los cultivos en general, la gente se orienta más hacia



la producción lechera. De hecho, la producción de leche es periódica y el agricultor recibe dinero todos los días de la leche y de los quesos, los precios son estables y las familias tienen alimentos seguros todos los días. Como los paperos, los ganaderos tienen que organizarse para poder vender directamente a las empresas lecheras presentes en el cantón. La primera etapa es construir centros de acopios en el cantón. En San Francisco, se está adecuando un centro de acopio de leche con una capacidad de 7.500l. La existencia de un pequeño camal en San Francisco puede fortalecer la producción de carne.

- El FEPP con el ACNUR han apoyado a las mujeres en general con la crianza de animales menores. La comercialización se hace en ferias o a través de intermediario. Hay que fortalecer las organizaciones para encontrar nuevos canales de comercialización y tecnificar la producción. Es importante señalar que el ACNUR tiene una imagen negativa en algunas partes ya que ayuda a los refugiados colombianos y menos a la población ecuatoriana del cantón que necesita también ayuda.
- Otros cultivos tomaron más importancia después de la caída de los precios de la papa: tomate de árbol, maíz choclo, haba, zanahoria y hortalizas en general. En este último caso, es importante recordar que las hortalizas entran en el programa de seguridad alimentaria del gobierno. Hay que buscar nuevos mercados para estos productos como ferias solidarias o mercados de productos orgánicos. En el cantón Pimampiro existe una feria solidaria que se realiza todos los sábados en la ciudad. Se podría tomar este caso como ejemplo.

Estas actividades coinciden perfectamente con la identificación de “alimentos frescos y procesados” como sector priorizado para el cambio productivo.

En Fernández Salvador, los productores no tienen muchas extensiones de tierras y la crianza de animales menores así que el cultivo de huertos familiares son proyectos productivos que ayudarán a los pequeños agricultores.

Las debilidades de la parroquia en cuanto al sistema productivo pecuario, en el marco de prácticas agrícolas, son:

- Uso excesivo de agroquímicos
- Monocultivos
- Semilla de mala calidad
- Mal manejo del agua (sequía afecta bastante la producción)

Por otra parte, se menciona la poca participación de los productores y la falta de interés en productos alternativos.

Las amenazas giran alrededor de la comercialización con la presencia fuerte de los intermediarios y la inestabilidad de los precios. Al nivel productivo se menciona los precios altos de los insumos y la dificultad de conseguirlos, la falta de apoyo y de capacitación técnica.

El tema del agua es recurrente y se señala la ausencia de infraestructuras de buena calidad.



Se menciona también el problema de la concentración de tierras en las manos de pocas personas.

Según la cartografía participativa, los problemas que se encuentran en toda la parte productiva del territorio son:

- Baja calidad de la semilla
- Alto costo de los insumos
- Inestabilidad de los precios
- Monocultivo

Una de las principales fortalezas del territorio son las organizaciones presentes: Asociación de Mujeres Unidas San Francisco (Panadería), Asociación Agropecuaria Ceja de Montaña, Manos unidas, Asociación de Discapacitados Luchando por un Futuro Mejor, grupo de mujeres unidas que producen chanchos en el Tambo, Crianza de pollos (Asociación Sembrando Vida). Las experiencias organizativas de la parroquia han sido visitadas por otros grupos. Intentan cambiar la realidad productiva a través de varios proyectos: buenas prácticas agrícolas con la rotación de cultivos y la disminución de la frontera agrícola.

Existen también fuentes de agua, un centro de acopio en San Francisco y un pequeño camal.

Las oportunidades se encuentran en la presencia de ONGs, ERAs, municipio y el desarrollo de nuevos proyectos: apoyo a las cajas de ahorro y créditos y criadero de truchas.

9.2.4. ESTADO NUTRICIONAL Y DE SALUD

9.2.4.1. Calidad y cobertura de servicios de Salud en la parroquia

La parroquia cuenta con Centro de Salud donde brindan atención a los moradores de la parroquia, que cubre los servicios de: medicina general, ginecología, odontología, enfermería, visitas domiciliarias, salud escolar que atienden al centro de educación inicial y escuelas, realizan brigadas comunitarias; el personal médico se encuentra debidamente capacitado.

En la información proporciona por el Área de Salud #2 de la sala situacional se menciona que el nivel técnico, operativo y sectorial basa su trabajo en lineamientos generales de la política pública de salud con la Agenda gubernamental cuyo objetivo es el fortalecimiento del capital humano e invertir en salud y la Política institucional cuyo fin es garantizar la atención de salud para la población con énfasis en los grupos de mayor pobreza y vulnerabilidad.

En el centro de salud de esta parroquia cubre: promoción de salud, prevención de salud consulta externa y emergencia básica en horas laborables.

La población de responsabilidad de la Unidad Operativa del Área de Salud N° 2, según grupos de edad de los programas, según la proyección de población al 2010.



Cuadro 29. Población proyectada al 2010, según grupos de edad

ÁREA DE SALUD No. 2	2,01	< año	14 a 23 meses.	3 a 4 años	4 a 4 años	7 a 9 años	12 a 14 años	17 a 19 años	22 a 64 años	67 a 74 años	77 y más años	Embarazadas	Ca Mamario 25 a 64 a.	Ca Cervico Uterino 35 a 64 a.	MEF 15 A 45 A.	MEF 46 A 49 A.
FERNANDEZ SALVADOR	1,566	44	38	149	112	195	143	147	786	63	39	56	304	177	320	32

Fuente: Dirección Nacional de Estadística del MSP. Proyecciones 2010
Elaboración propia.

Cuadro 30. Recurso Humano según categoría ocupacional

RECURSO HUMANO	N°
MEDICOS GENERALES	
MEDICOS TRATANTES	
RESIDENTES	
ESPECIALISTAS	
MEDICOS RURALES	1
ODONTOLOGOS	
ODONTOLOGOS ESPECIALISTAS	
ENFERMERAS	
ENFERMERAS RURALES	1
OBSTETRICES	
OBSTETRICES RURALES	
TRASBAJADORA SOCIAL	
PSICOLOGO	
TEGNOLOGO MEDICO	
AUXILIARES DE TEGNOLOGIA	
AUXILIARES DE ENFERMERIA	1
AUXILIARES DE ODONTOLOGIA	
ADMINISTRACION	
SERVICIOS GENERALES	
OTROS PROFESIONALES	
TOTAL	3

Fuente: Coordinación Área de Salud N° 2 [Cita: Proceso de Gestión de RRHH] 2010. Elaboración propia.

Las preocupaciones del personal de salud giran en torno a dos temas fundamentales para el funcionamiento de los Servicios de Salud:

La demora en los procesos de adquisición, distribución de medicamentos e insumos; que uno de los entrevistados expuso dicha demora como signo de la escasa capacidad del Área para trabajar con criterios de emergencia; y

El número limitado de personal, fundamentalmente de enfermería, y de camas para dar respuesta a la demanda y los requerimientos del hospital.



En el cuadro a continuación se presentan algunos aspectos que se toman en cuenta para el licenciamiento de la unidad operativa de salud.

Cuadro 31. Índices de Licenciamiento de la unidad operativa

UNIDAD OPERATIVA	INFRAESTRUCTURA	EQUIPAMIENTO	RECURSO HUMANO	ADMINISTRACION	TOTAL
FERNANDEZ SALVADOR	22,33	21,33	15	8,33	67,21

Fuente: Coordinación del Área de Salud N° 2 [Cita: Proceso de Oferta y Demanda. Dirección Provincial de Salud del Carchi] - 2010

Elaboración propia.

El centro de Salud cuenta con personal, equipos e insumos, dan servicios de salud con lo cual se tiene cubierta la atención primaria, tiene una cobertura de servicios atención prenatal, planificación familiar, detección oportuna del cáncer, atención a menores de 1 año, atención a menores de 5 años, atención a menores de 5 a 15 años, atención de 15 a 19 años, atención de 20 a 49 años, atención de 50 a 64 años, atención de 65 años en adelante.

En el siguiente cuadro se detallan los indicadores de salud en donde la tasa de natalidad es del 17.43%, la tasa de mortalidad infantil y de la niñez está en 0%. La tasa de camas por 10.000 habitante está en el 19.65%, la provincia del Carchi tiene el 11.79%.

Cuadro 32. Indicadores de Salud en la parroquia

Sector	Indicador	Unidad	Valor
Salud	Tasa global de fecundidad	%	2,13
	Población con discapacidad	%	6,16
	** Tasa médicos por 10.000 habitantes	%	7,80
	Tasa de natalidad	%	17,43
	*** Tasa de mortalidad infantil	%	0,00
	*** Tasa de mortalidad de la niñez	%	0,00
	* Tasa de camas por 10.000 hab	%	19,65

Fuente: INEC. Censo de Población y vivienda CPV 2010

Elaboración propia.

Los indicadores meta de salud a nivel nacional son: aumentar al 70% la cobertura de parto institucional público al 2013; aumentar a 7 la calificación del funcionamiento de los servicios de Salud Pública al 2013; reducir en 25% el embarazo adolescente al 2013; Disminuir en 35% la mortalidad materna al 2013 y reducir en un 35% la mortalidad neonatal precoz al 2013.



Cuadro 33. Indicadores de salud

3.3.1 Aumentar al 70% la cobertura de parto institucional público al 2013		
Indicador Meta	Porcentaje de cobertura de parto institucional público	51.90%
Indicadores de apoyo	Porcentaje de cobertura de atención a post-parto	36.72%
	Porcentaje de mujeres de 35 a 49 años que se realiza al menos un papanicolau cada 3 años	63.60%
3.3.2 Aumentar a 7 la calificación del funcionamiento de los servicios de Salud Pública al 2013		
Indicador Meta	Calificación (sobre 10) promedio del funcionamiento de los servicios de Salud Pública	5.81
Indicador de apoyo	Tiempo de espera promedio para la atención por enfermedad en instituciones de salud pública	73,49 min.
	Porcentaje de beneficiarios satisfechos con los servicios de salud intercultural.	62.10%
3.4.1 Reducir en 25% el embarazo adolescente al 2013		
Indicador Meta	Porcentaje de adolescentes (de 15 a 19 años) embarazadas	18.40%
Indicadores de apoyo	Porcentaje de uso de anticonceptivos en adolescentes de 15 a 29 años	50.50%
	Aporte de la fecundidad adolescente a la fecundidad total	15%
3.4.2 Disminuir en 35% la mortalidad materna al 2013		
Indicador Meta	Razón de mortalidad materna por 100.000 nacidos vivos	62
3.4.3 Reducir en un 35% la mortalidad neonatal precoz al 2013		
Indicador Meta	Tasa de mortalidad neonatal precoz por 1.000 nacidos vivos	5.7
Indicadores de apoyo	Tasa de mortalidad neonatal	8.3
	Tasa de mortalidad de la niñez (por 1.000 nacidos vivos)	21.8
	Tasa de mortalidad infantil (por 1.000 nacidos vivos)	15.5

Fuente: Línea Base de los Objetivos del Buen Vivir
Elaboración propia.

En la parroquia apenas el 1.01% de la población tiene seguro privado, mientras que el porcentaje más alto no lo tiene, esto se debe principalmente a que su población en gran porcentaje se dedica a las labores de la agricultura.

Cuadro 34. Seguro de salud privado en la parroquia

Tiene seguro de salud privado	Casos	%
Si	13	1,01 %
No	1.196	93,29 %
Se ignora	73	5,69 %
Total	1.282	100,00 %

Fuente: INEC. Censo de Población y vivienda CPV 2010
Elaboración propia.

El 75.88% de los pobladores de la parroquia no están afiliados a la seguridad social estando de esta manera la población desprotegida, razón por la cual existe una sobredemanda en los centros de salud.



Cuadro 35. Aporte o afiliación a la Seguridad Social en la parroquia

Aporte o afiliación a la Seguridad Social	Casos	%
Seguro ISSPOL	1	0,11 %
IESS Seguro general	46	4,93 %
IESS Seguro voluntario	2	0,21 %
IESS Seguro campesino	160	17,15 %
Es jubilado del	5	0,54 %
No aporta	708	75,88 %
Se ignora	11	1,18 %
Total	933	100,00 %

Fuente: INEC. Censo de Población y vivienda CPV 2010
Elaboración propia.

El indicador meta a nivel nacional es alcanzar el 40% de personas con seguro social al 2013.

Cuadro 36. Indicadores del seguro social

1.2.1 Alcanzar el 40% de personas con seguro social al 2013		
Indicador Meta	Porcentaje de personas con seguro de salud público	24.40%
Indicador de apoyo	Porcentaje de afiliados al IESS: seguro general	22.87%
	Porcentaje de personas desempleadas con seguro social	6%

Fuente: Línea Base de los Objetivos del Buen Vivir
Elaboración propia.

La parroquia cuenta con un sistema de agua potable de agua entubada. El sistema de agua esta manejada por las Juntas Administradoras de Agua.

La procedencia del agua recibida en un porcentaje del 90.39% lo tienen de la red pública, mientras que el 7.81% lo recibe de río, canal o acequia.

Cuadro 37. Procedencia del agua de consumo recibida en la parroquia

Procedencia principal del agua recibida	Casos	%
De red pública	301	90,39 %
De pozo	3	0,90 %
De río, vertiente, acequia o canal	26	7,81 %
Otro (Agua lluvia/albarrada)	3	0,90 %
Total	333	100,00 %

Fuente: INEC. Censo de Población y vivienda CPV 2010
Elaboración propia.

En cuanto a la parroquia el tipo de servicio higiénico el 29.73% está conectado a red pública de alcantarillado y el 4.50% no tienen eliminan sus excretas a campo abierto; ocasionando



focos de contaminación junto a los desechos de animales domésticos que la población mantiene en sus casas. Son 15 familias que no tienen servicio higiénico.

Cuadro 38. Tipo de servicio higiénico o escusado en la parroquia

Tipo de servicio higiénico o escusado	Casos	%
Conectado a red pública de alcantarillado	99	29,73 %
Conectado a pozo séptico	162	48,65 %
Conectado a pozo ciego	37	11,11 %
Con descarga directa al mar, río, lago o quebrada	3	0,90 %
Letrina	17	5,11 %
No tiene	15	4,50 %
Total	333	100,00 %

Fuente: INEC. Censo de Población y vivienda CPV 2010
Elaboración propia.

Dentro de los objetivos del buen vivir se determinan indicadores a ser cumplidos hasta el año 2013.

Cuadro 39. Indicadores de los servicios básicos

3.6.2 Alcanzar el 80% de las viviendas con acceso a servicios de saneamiento al 2013		
Indicador Meta	Porcentaje de viviendas con acceso a servicios de saneamiento	62.20%
Indicadores de apoyo	Porcentaje de viviendas con acceso a red de alcantarillado	57.55%
	Porcentaje de viviendas con acceso a un sistema de eliminación de excretas	89.16%
12.3.1 Alcanzar el 82% de viviendas con acceso a agua entubada por red pública al 2013		
Indicador Meta	Porcentaje de viviendas con acceso a agua entubada por red pública.	71.75%
12.5.1 Aumentar al menos a 7 la percepción de calidad de los servicios públicos al 2013		
Indicador Meta	Percepción de la calidad de los servicios públicos	5.63

Fuente: Línea Base de los Objetivos del Buen Vivir
Elaboración propia.

Los equipos médicos realizan visitas a las comunidades, a pesar de la carencia de un medio de transporte adecuado por parte de las unidades médicas, sin embargo esta situación dificulta y merma las posibilidades de un buen servicio.

Se desarrollan los programas de vacunación y desparasitación previstos por el Ministerio de Salud Pública, y de igual manera las coberturas generales que por Ley se desarrollan en este sentido: maternidad gratuita, cobertura a infantes, adolescentes, hipertensos y diabéticos.

La gratuidad de la atención médica y de los medicamentos permite que los sectores sociales más humildes de la población local puedan beneficiarse de este derecho básico y universal.



De igual manera se realizan puntuales campañas de sensibilización en materia de salud, y se conformaron estructuras organizativas en torno esta materia, como el Club de Adultos Mayores de Hipertensos y Diabéticos.

Esta institución de salud se está articulando al nuevo modelo de gestión a implementarse en el país, con lo cual trabajarán por separado el Centro de salud que atenderá medicina general y el hospital atenderá emergencias y áreas de especialización y cirugía.

Existen deficiencias en materia de atención consecuencia falta de movilidad para la atención y traslado rápido de pacientes, situación que genera riesgos en caso de urgencias médicas y atenciones especiales en zonas alejadas.

El equipo humano es insuficiente, como insuficiente es también la dotación en materia de equipamiento odontológico, enfermería. También se evidencian en este sentido un mal aprovisionamiento en materia de dispensario médico, lo que implica falta de determinadas medicinas de forma periódica. En este sentido es preocupante la no existencia de un servicio médico permanente en dicho subcentro de salud, situación que entraña graves riesgos para personas que pudieran enfermar fines de semana y necesiten atención urgente, no existe vivienda para médico. En la parroquia se presentan frecuentes intoxicaciones por mal manejo de plaguicidas.

El centro de Salud tienen necesidades notorias de remodelación, los espacios destinados a la atención médica no son los apropiados. En cuanto al puesto de salud de la comunidad San Francisco se requiere completar la infraestructura y el equipamiento.

La falta de atención en especialidades genera una importante migración de pacientes y usuarios a Ibarra, Quito y Tulcán.

El servicio de visitas médicas a las comunidades, aunque se realiza con mucho voluntarismo y vocación por parte del equipo humano, es notablemente insuficiente. Dos necesidades básicas en este sentido: más equipo humano y mejor capacidad de movilización.

El indicador meta a nivel nacional es reducir en un 45% la desnutrición crónica al 2013 y disminuir al 3,9% el bajo peso al nacer en niños y niñas al 2013.

Cuadro 40. Indicadores de desnutrición

2.1.1 Reducir en un 45% la desnutrición crónica al 2013		
Indicador Meta	Desnutrición crónica en menores de 5 años	25.80%
Indicador de apoyo	Desnutrición global	8.60%
	Desnutrición aguda	1.70%
2.1.3 Disminuir al 3,9% el bajo peso al nacer en niños y niñas al 2013		
Indicador Meta	Porcentaje de niños y niñas con bajo peso al nacer	5.40%

Fuente: Línea Base de los Objetivos del Buen Vivir
Elaboración propia.



9.2.4.2. Nutrición

El Ministerio de Salud Pública a través de las Unidades Operativas de Salud realiza programas integrados de micronutrientes cuyo objetivo es contribuir a la reducción de la mortalidad materno – infantil, mediante la disminución de las prevalencias de anemias nutricionales; y reducir la deficiencia de Vitamina A, en niños de 6 a 36 meses de edad, se lo realiza mediante la entrega de Vitamina A y Hierro.

Existen varios programas entre los cuales tenemos el programa de educación alimentario nutricional cuyo objetivo es orientar a la familia y a toda la comunidad, para adquirir hábitos alimentarios saludables, a través de educación continua, se desarrollan temas relacionados con la alimentación del Niño enfermo, micronutrientes, Alimentación saludable, Higiene de los alimentos, Anemias, Alimentación de la Madre Embarazada y Lactante, Vitaminas Liposolubles e Hidrosolubles, Enfermedades por déficit nutricional, desparasitación, Nuevos Patrones de Crecimiento Infantil, Calcio y salud, Técnicas participativas de enseñanza, Seguridad alimentaria, Normas y procedimientos de los servicios de alimentación hospitalaria, Alimentación del escolar.

Otro programa es el de complementación alimentaria objetivo es contribuir a mejorar el Estado Nutricional de las mujeres embarazadas, de las madres en período de lactancia (6 meses), y a prevenir la mal nutrición de las niñas y niños de 6 a 36 meses de edad.

Se ha implementado el sistema integrado de vigilancia alimentaria y nutricional cuyo objetivo es evaluar el estado nutricional de los grupos más vulnerables: Mujeres embarazadas y niños menores de 5 años, que acuden a las Unidades Operativas del MSP, y definir Áreas prioritarias de atención.

El Programa Ampliado de Inmunizaciones PAI desde hace varios años ha participado activamente en la erradicación de algunas de las enfermedades y en la prevención y control efectivo de otras; teniendo de esta manera como propósito, asegurar la inmunización universal y equitativa de la población empleando vacunas de calidad y gratuitas y así disminuir la morbi-mortalidad de las enfermedades inmunoprevenibles en la población ecuatoriana. Las vacunas aplicadas a los menores de un año son la BCG, pentavalente, PVO y rotavirus.

Para el caso de los infantes de 12 a 23 meses se aplican las vacunas SRP, DPT, PVO y varicela.

De igual manera se realizan puntuales campañas de sensibilización en materia de salud nutricional.

La limitada educación ocasiona que los pacientes no tengan conciencia de la necesidad de acudir a la atención del médico, peor aún de acceder a la medicina preventiva.



9.2.5. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS

Los C.A.P, es un instrumento para información de los factores sociales y culturales que inciden sobre una determinada situación o condición en estudio.

9.2.6. TURÍSTICO-AMBIENTAL

Al nivel turístico, los actores mencionaron sitios de interés en la parroquia. No son aprovechados ya que falta dar a conocer a estos sitios y no hay señalización. Existe un grupo trabajando en turismo (asociación agropecuaria ceja de montaña).

En el marco de la elaboración del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2011-2031 de la parroquia Fernández Salvador, se visualiza la necesidad de incluir a la actividad turismo como una parte importante del sistema económico productivo, ya que se lo considera como un eje dinamizador de la economía local y una alternativa de desarrollo. (PLANDETUR 2020)

- **Análisis de la Demanda Turística del cantón Montúfar**

La Unidad Técnica de Turismo del Gobierno Municipal del cantón Montúfar, no lleva estadísticas exactas del número de visitantes que llegan al cantón, la información detallada en el cuadro siguiente, está basada en las entrevistas a actores claves en el trabajo de campo. Lamentablemente no existe una Cuenta Satélite que denote las motivaciones de los visitantes que llegan al cantón Montúfar, pero se puede deducir por observación directa que las principales motivaciones son: turismo religioso, recreación y visita a familiares.

**Cuadro 41.** Demanda actual cantón Montúfar

PRODUCTO / DESTINO TURÍSTICO	DEMANDA
SANTUARIO NACIONAL GRUTA DE LA PAZ /BALNEARIO	10.000 PAX ² /año
COMPLEJO TURÍSTICO CANCHAGUANO	1.000 PAX /año
FIESTAS DE NUESTRA SEÑORA VIRGEN DE LAS NIEVES	20.000 PAX /año
BOSQUE DE ARRAYANES	2.000 PAX/año
CASCADA Y BALNEARIO DE PALUZ	2.000 PAX/año
LAGUNA DEL SALADO	Sin datos
CASCADA DE GUADIR	Sin datos
BOSQUE DE CEJA ANDINA (Padre Haragán Pisán)	Sin datos
PARAMO DE FRAILEJONES CORDILLERA OCCIDENTAL (Bosque de encinos)	Sin datos
CASCO COLONIAL SAN GABRIEL	Sin datos
TOTAL CANTÓN	36.500 PAX /año

Fuente: Barrido Cantón Montúfar, 2011
Elaboración propia.

- Análisis del mercado**

Otavalo, la Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas y la Reserva Ecológica El Ángel, constituyen para la región y para el cantón Montúfar y la parroquia Fernández Salvador una oportunidad de captar mercado. Uno de los puntos fuertes del producto Otavalo es la imagen y promoción turística que posee, sin embargo, el destino está desgastado y ha perdido su originalidad y autenticidad, esto puede ser aprovechado para captar el mercado insatisfecho ofreciendo un producto original y auténtico, que englobe actividades de turismo cultural y de aventura.

No obstante, debería plantearse a mediano plazo la posibilidad de captar turistas desde la capital a través de operadoras que promocionan una ruta del cantón Montúfar a través del corredor ecoturístico de la zona.

² En turismo PAX como unidad de pasajero/turista/visitante // La cantidad podría ser mayor, otras fuentes hablan de 3.000 pax / semana.



• Resumen del Inventario de atractivos turísticos del Ministerio de Turismo

Tomando como referencia el Inventario de atractivos turísticos de la Provincia del Carchi, el cantón Montúfar cuenta con 15 atractivos turísticos inventariados, de los cuales uno corresponde a la parroquia Fernández Salvador, sin embargo en la salida de campo realizada y la revisión bibliográfica se evidencia la existencia de otros atractivos que aún no han sido inventariados ni valorizados, además de un proceso de deterioro y la falta de infraestructura turística. Son la Hacienda Cuasmal y el Bosque de Encinos.

Cuadro 42. Atractivos turísticos inventariados por el MINTUR

PARROQUIA	ATRATIVOS TURÍSTICOS TURÍSTICOS	ATRATIVOS TURÍSTICOS	FICHA N°
Fernández Salvador	Manifestaciones Culturales	Bohío El Tambo	62

Fuente: Actualización del Inventario de los Atractivos Turísticos de Carchi e Imbabura, MINTUR 2008.

La problemática en cuanto a la escasa o inexistente infraestructura turística, nula señalización, dificultad en el acceso y sobre todo la conservación y mantenimiento del atractivo.

• Identificación de actores claves para el turismo

En el siguiente cuadro muestra un listado de actores claves que pueden contribuir en la construcción del desarrollo de la actividad turística.

Cuadro 43. Actores claves para el Turismo

CANTÓN: MONTÚFAR		PARROQUIA: FERNÁNDEZ SALVADOR			
INSTITUCIÓN/ EMPRESA	NOMBRE	CARGO O NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	TELÉFONO	CELULAR	E-MAIL
MUNICIPIO	Edison Jiménez	Municipio de Montúfar	0622901 24 ext. 112	09200058 7	e-jimenez-p@hotmail.com
GOBIERNO PROVINCIAL	Lic. Damaris Guerrón Departamento de Turismo	Gobierno Provincial del Carchi	2960074 2642368		
MINISTERIOS	Todo el Equipo	Ministerio de Turismo Regional Sierra	2958547		mgarrido@turismo.gob.ec



		Norte			
OTRAS INSTITUCIONES		Programa de las Naciones Unidas			-
	Janeth Bastidas	Universidad Politécnica del Carchi	2981009		info@upec.edu.ec

Fuente: Taller Participativo y Barrido parroquia Fernández Salvador, 2011
Elaboración propia.

- **Análisis de la oferta**

- **Servicio de alimentación, alojamiento y recreación**

Uno de los principales servicios que acompaña al desarrollo de la actividad turística es el servicio de alimentación; sin embargo debido a que el turismo aún no se evidencia en la parroquia no existe. No obstante, si se promueve la ruta que incorpora el Proyecto: Diseño de la Ruta-Eco-Agroturística Arrayanes-Colonia Huaqueña- Bosque Ceja Andina Guandera, Cuasmal Cantones Montúfar y San Pedro de Huaca, con el tiempo se requiere impulsar la creación de al menos un emprendimiento que oferte el servicio de alimentación con las normas de manipulación e higiene de alimentos y la calidad del servicio, en respuesta a la demanda existente.

Al igual que el servicio de alimentación, los servicios de alojamiento y recreación, aún no existen en la parroquia, no siendo necesarios al momento por las razones mencionadas anteriormente.

- **Infraestructura básica**

La parroquia Fernández Salvador, dispone de los servicios básicos principalmente en la cabecera parroquial, no así en las comunidades donde no existe la cobertura total de los servicios. Se evidenció mediante las salidas de campo la falta de mejoramiento y mantenimiento de las vías de acceso.



Cuadro 44. Servicios básicos para el Turismo

TIPO: INFRAESTRUCTURA BÁSICA		Investigador: Subcomponente de Turismo			Parroquia: Fernández Salvador	
AGUA	POTABLE	ENTUBADA	TRATADA	DE POZO	NO EXISTE	OTROS
	X		X			
ENERGÍA ELÉCTRICA	SISTEMA INTERCONECTADO	GENERADOR	NO EXISTE	OTROS		
	X					
ALCANTARILLADO	RED PÚBLICA	POZO SÉPTICO	NO EXISTE	OTROS		
	X	X				
INTERNET	RED PÚBLICA	SATÉLITE	NO EXISTE	OTROS		
			X			

Fuente: Taller de Cartografía Participativa y Barrido parroquial Fernández Salvador, 2011
Elaboración propia.



- Evaluación - jerarquización de atractivos turísticos

Cuadro 45. Atractivos naturales

CANTÓN: MONTÚFAR			PARROQUIAS: Fernández Salvador													
TIPO	SUBTIPO	NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO	UBICACIÓN SISTEMA DE COORDENADAS UTM						DIFICULTAD DE ACCESO, VÍAS			TIEMPO DE RECORRIDO			ESTADO DE CONSERVACIÓN	
			COMUNIDAD	ZONA	COORDENADA X ESTE	COORDENADA Y NORTE	ALTURA m.s.n.m.	MÉTODO	B	R	M	Desde	Vehículo	Caminata	C	NC
BOSQUES	Bosque natural	Encinos	San Francisco	18N	187616	73025		GPS			X	Fernández Salvador	1 hora			X

Fuente: Taller de Cartografía Participativa y Barrido Cantón Montúfar, 2011
Elaboración propia.

Cuadro 46. Atractivos culturales

CANTÓN: MONTÚFAR			PARROQUIA: FERNÁNDEZ SALVADOR													
TIPO	SUBTIPO	NOMBRE DEL ATRACTIVO TURÍSTICO	UBICACIÓN SISTEMA DE COORDENADAS UTM						DIFICULTAD DE ACCESO, VÍAS			TIEMPO DE RECORRIDO			ESTADO DE CONSERVACIÓN	
			COMUNIDAD	ZONA	COORDENADA X ESTE	COORDENADA Y NORTE	ALTURA m.s.n.m.	MÉTODO	Bueno	Regular	Mal o	Desde	Auto	Caminata	C	NC
HISTÓRICAS	Arquitectura religiosa	Bohío El Tambo	El Tambo	18N	19350	63530		GPS	X			Fernández Salvador	20min.			X

Fuente: Taller de Cartografía Participativa y Barrido Cantón Montúfar, 2011. Elaboración propia.



La Hacienda Cuasmal como manifiesta el Proyecto: Diseño de la Ruta-Eco-Agroturística Arrayanes-Colonia Huaqueña- Bosque Ceja Andina Guandera, Cuasmal Cantones Montúfar y San Pedro de Huaca, constituye un atractivo importante para la parroquia, con uno de los principales atractivos el bosque de Alisos, así como el viejo Molino que data de inicios del siglo XX, constituyéndose en una reliquia arquitectónica.



Fuente: Diseño de la Ruta-Eco-Agroturística Arrayanes-Colonia Huaqueña- Bosque Ceja Andina Guandera, Cuasmal Cantones Montúfar y San Pedro de Huaca, 2007.
Fotografía 1. Hacienda Cuasmal – Molino



Fuente: Taller parroquial Fernández Salvador, 2011
Fotografía 2. Parque central, pintura de paisaje local (Dario Egas)



Un atractivo turístico de la parroquia, es el mural, donde se plasma además del paisaje local, una representación de la cultura ancestral; ubicada en el parque central.

- **Jerarquización de Atractivos**

La jerarquización es una técnica que permite al evaluador determinar la potencialidad turística de un destino, mediante parámetros e indicadores valorables.

Para la jerarquización de los atractivos se tomó en cuenta la ruta propuestas en el proyecto Diseño de la Ruta-Eco-Agroturística Arrayanes-Colonia Huaqueña- Bosque Ceja Andina Guandera, Cuasmal Cantones Montúfar y San Pedro de Huaca y en concordancia con las rutas propuestas en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Montúfar. En el cuadro siguiente se presenta un resumen de los atractivos que conformarán la ruta y las jerarquías correspondientes.

Cuadro 47.Resumen Atractivos Jerarquizados – Ruta corto y mediano plazos 2019-2023

NOMBRE DEL ATRACTIVO	JERARQUÍA
Parque Central	I
Bohío El Tambo	I
Hacienda Cuasmal	I

Fuente: Inventario MINTUR, cartografía participativa y barrido parroquia Fernández Salvador, 2011
Elaboración propia.

Del análisis de los atractivos del circuito que se propone fortalecer en la parroquia a corto plazo, se desprende que está conformada por tres atractivos, el 100% correspondientes a la jerarquía I.

La potencialidad turística de la parroquia es limitada, debido a que únicamente el Bohío El Tamo, consta en el inventario de atractivos turísticos del MINTUR y a que conjuntamente con los demás atractivos expuestos corresponden a la categoría I, es decir atractivos sin mérito suficiente para considerarlos a nivel de las jerarquías, pero que igualmente forman parte del patrimonio turístico como elementos que pueden complementar a otros de mayor jerarquía en el desarrollo y funcionamiento de cualquiera de las unidades que integran el espacio turístico; por lo que deben aprovecharse a nivel local en primera instancia; sin embargo es necesario considerar una inversión importante en infraestructura y promoción del destino.



- **Posibles rutas turísticas**

- **Ruta 1**

En concordancia a la acción emprendida por el Gobierno Cantonal de Montúfar conjuntamente con el Gobierno Provincial del Carchi, que actualmente promueve la visita a los atractivos en mención, se considera oportuno potenciar los atractivos que se detallan a continuación, y a los cuales debe apoyarse con inversión en infraestructura y promoción a mediano y largo plazo (16 y 20 años); sin embargo se requiere de estudios más profundos para desarrollarlo como el análisis de demandas con el correspondiente perfil de visitantes.

- Parque Central
- Visita al Bohío el Tambo
- Hacienda Cuasmal – molino - bosque de Alisos

- **Forestal**

Características generales de los recursos forestales

De acuerdo al mapa de uso de suelo, generado en la consultoría, la parroquia Fernández Salvador tiene una extensión de 3.132,3 hectáreas, de las cuales 781,20ha de bosque natural correspondiente al 24,94% del territorio.

Los rangos altitudinales a los que se encuentra la parroquia oscila entre 2700 y 4000m s.n.m. con una precipitación promedio anual de 1.200mm y una temperatura que oscila entre 8,63 y 10,77°C, según datos de la Estación Meteorológica San Gabriel. Formaciones vegetales: páramo, bosque siempre verde montano alto y bosque de neblina montano.

Existe apoyo del gobierno central a la protección y conservación de los ecosistemas: bosque no intervenido, bosque intervenido, bosque secundario, chaparro y páramo; a través del pago por servicios ecosistémicos efectuada por el Programa SOCIO BOSQUE/PARAMO - PSB. A octubre 2011 se encuentran registrados en todo el cantón³ como beneficiarios directos del incentivo económico otorgado por el Programa SOCIO BOSQUE a seis personas (1 mujer y 5 hombres) y como beneficiarios indirectos 22 personas.

Las áreas bajo régimen forestal ascienden a 49,69hectáreas y los fondos a cancelar anualmente por la protección y conservación de 29,69ha de bosque Montano y 20ha de

³ En los registros no se precisa las parroquias o comunidades donde se localizan las áreas bajo régimen forestal.



matorral achaparrado a los propietarios es de 1.490,7USD. Superficie que comparado con cantones como Espejo (345ha) y Mira (520ha) es significativa inferior.

Conflictos de uso del suelo en el sector forestal

De acuerdo a las clases agrológicas de suelo y el mapa de conflictos de uso de suelo (2011), 781,20ha de bosque natural en uso adecuado, existen 533,83 que de acuerdo al uso del suelo deben restaurarse. 199,15ha de cultivos sobreexplotados requieren convertirse en bosque productivo; 319,20ha de cultivo/pasto sobreexplotados y 15,48ha de pastos cultivados sobreexplotados en bosque y vegetación protectora.

87

Cuadro 48. Conflictos de uso de suelo en el sector forestal, parroquia Fernández Salvador

CATEGORÍA DE USO ACTUAL	SUPERFICIE (ha)	% PARROQUIA
Uso adecuado	781,20	24,94
Uso inadecuado	533,83	17,04
Subutilización	0,00	0,00
TOTAL	1.315,03	41,98

Fuente: Mapas de uso actual del suelo y conflictos de uso de suelo (2011)

Elaboración propia.

Erosión

De acuerdo al mapa de uso de suelo, generado en la consultoría, la parroquia no presenta áreas erosionadas. En la verificación de campo se identificó únicamente erosión laminar en áreas de cultivo, las malas prácticas agrícolas en el manejo de suelo como la labranza con arado que hace que en presencia del agua lluvia y por efecto de la gravedad exista arrastre de partículas de suelo. En áreas de pastizales no se detectó ningún tipo de erosión aparente probablemente por el relieve, que va de ondulado a colinado con pendientes un poco menos fuertes (20-55%) que en el resto del cantón.

Historia de la deforestación y reforestación

➤ Deforestación

Desde la colonia el Estado ha considerado a los bosques como tierras baldías e improductivas (Varea y Ortiz 1995⁴), a partir de lo cual se ha llevado a cabo una activa y efectiva política de deforestación que obedece a varios objetivos: ampliar la frontera agrícola, desactivar presiones sociales generadas por la mala distribución de la tierra y desarrollar el sector exportador (McKenzie 1994).

⁴ Varea, Ana María y Ortiz, Pablo. 1995. Conflictos socioambientales vinculados a la actividad petrolera en el Ecuador. Estudio introductorio. En: Marea negra en la Amazonía. Quito, Abya-Yala/ILDIS/FTPP/UICN.



Este proceso se acelera a partir de 1950, el Estado estableció una política de colonización, al fijar el tamaño de las fincas (y de los latifundios que se fueron configurando), la titularización de las mismas y exigiendo como evidencia de la ocupación efectiva la tala de entre el 50 y el 80% del bosque existente en sus unidades. El cumplimiento de estos requisitos calificaba al colono para hacerse acreedor a servicios y crédito a favor de la producción agrícola y ganadera.

88

Otros factores que han contribuido a la deforestación en el país ha sido la industria maderera, responsable entre un 7 y 33% de la pérdida de los bosques en la década de los 80, la apertura de carreteras, la industria petrolera (apertura de líneas sísmicas, construcción de carreteras y plataformas), la industria camaronera (destrucción de los manglares) y lo monocultivos de cacao, banano y palma africana (Carrere 1999).⁵

La deforestación en los últimos 23 años, de acuerdo a las fuentes consultadas ha tendido a la baja, se ha reducido en un 85% si se compara el número de hectáreas/año deforestadas actualmente versus las estimadas para 1985.

Cuadro 49. Tendencia de la deforestación en el Ecuador

Deforestación (ha/año)	Año	Fuente
400.000	1985	Banco Mundial*
75.000	1988	DINAF*
250.000	1988	Synnott*
100.000-300.000	1990-93	Stewart & Gibson 1995 ⁶
74330	1990-2000	MAE y PSB 2008
60.000-200.000 ⁷	2000	FAO
61.800	2000-2008	MAE y PSB 2008

*Información citada por MacKenzie (1994)⁸

Elaboración propia

Las causas de la deforestación en esta última década, según la FAO se origina por la expansión de cultivos y la presión de empresas petroleras y mineras. Sin embargo, el

⁵Carrere, Ricardo. 1999. Deforestación y monocultivos en Ecuador: las venas siguen abiertas. Disponible en <http://www.wrm.org.uy/paises/Ecuador/venas.html>

⁶Stewart, Rigoberto y Gibson, David.1995. Environmental and economic development consequences of forest and agricultural sector policies in Latin America: a synthesis of case studies of Costa Rica, Ecuador and Bolivia. En: Readings of the workshop on government policy reform for forestry conservation and development in Latin America, Cortés-Salas at al. eds. Costa Rica, IICA.

⁷ Información basada en imágenes satelitales del CLIRSEN, año 2000.

⁸McKenzie, Merylyn.1994. La política y la gestión de la energía rural: la experiencia del Ecuador. Quito, FLACSO.



gerente del Programa Socio Bosque (PSB) Max Lascano indica que las principales amenazas actuales son el cambio del uso del suelo, la ganadería y las actividades extractivas, por lo cual se realizan controles permanentes y fuertes sanciones a quienes talen bosques primarios y un ordenamiento de la minería a raíz de la expedición de la Ley Orgánica de Minas⁹.

La deforestación estimada por el MAE y PSB indica que en ciertas regiones del país se registran altas tasas de deforestación en el periodo 2000-2008 como el Valle Interandino, debiéndose esto a que son regiones con áreas pequeñas de bosques presionadas por procesos de deforestación; mientras en regiones como la Vertiente Occidental Andina se registra una leve baja en el número de hectáreas deforestadas.

Cuadro 50. La deforestación por subregiones de interés para el estudio

Sub-Regiones	Deforestación anual promedio (ha/año) 1990-2000	Deforestación anual promedio (ha/año) 2000-2008	Diferencia de promedios
Vertiente Occidental Andina	7.735,6	7.574,8	160,80
Valle Interandino	3.783,7	5.123,3	1.339,60

Fuente: MAE (2011)¹⁰

La Dirección Provincial de Ambiente sede Tulcán no tenía al momento de recabar la información disponible información sobre el número estimado de hectáreas/año deforestadas para el cantón Montúfar. Sin embargo, existen estudios multitemporales sobre la cobertura vegetal realizados en la cuenca del río El Ángel¹¹ sobre la deforestación, calculado con base a un periodo de 28 años (1965 - 1993) realizado por Arrellano et. al.¹² Estableciendo entre 146 ha/año deforestadas en el margen derecho de la cuenca y 844 hectáreas deforestadas por año en el margen izquierdo.

En un estudio multitemporal de la cobertura vegetal más reciente realizado por Gavilanes (2008)¹³ en un periodo de 16 años (1991-2007) en la REEA reporta 292,56ha deforestadas

⁹<http://andes.info.ec/actualidad/ministerio-de-ambiente-refuta-informe-de-fao-sobre-deforestacion-en-ecuador-97686.html>

¹⁰ MAE; PSB. 2008. Estimación de la tasa de deforestación de Ecuador continental. Disponible en: http://www.ambiente.gob.ec/sites/default/files/users/mponce/TasasDeforestacionEcuador.Ver_.03.05.11.pdf

¹¹ Localidad más cercana de referencia.

¹² Arellano, P; Poats, S; Proaño, M; Crissman, C. s.f. Pobreza rural y deterioro ambiental en la cuenca del río El Ángel, Carchi-Ecuador. Disponible en <http://www.ibcperu.org/doc/isis/7833.pdf>

¹³ Gavilanes, Karla. 2008. Evaluación del Estado de Salud de la Reserva Ecológica El Ángel, utilizando la metodología de Planificación para la Conservación de Áreas. Corporación Grupo RandiRandi/PRODERENA-ESPEJO.



anualmente, siendo el bosque siempre verde montano alto el que presenta una mayor destrucción con un 32% de la cobertura total.

Cuadro 51. Hectáreas deforestadas por año REEA

COBERTURA VEGETAL REEA	ha/año deforestadas
Páramo de frailejones y paja	13,29
Humedales (páramo de almohadilla y lacustre)	181,46
Bosque altimontano norte andino de Polylepis	4,72
Bosque siempre verde montano alto	93,09
TOTAL	292,56

Fuente: Gavilanes (2008). Elaboración propia.

Entre las principales causas de deforestación está: la conversión de bosque a pastizales y áreas de cultivo (áreas anteriormente destinadas al cultivo perdieron su fertilidad y productividad por malas prácticas agrícolas), creación de zanjas y canales de riego, quema de rastrojo para el rebrote de pasto y extracción de madera y leña (abrigo y cocción de alimentos para ganado porcino).

Tomando como referencia la media entre el rango más alto estimado por Arellano et al. y la cifra calculada por Gavilanes (2008), para el cantón Montúfar se ha estimado 568,28 ha/año deforestadas.

➤ **Reforestación**

En cuanto a reforestación, el MAE cuenta con el Plan Nacional de Forestación y Reforestación, que tiene por meta país contar en veinte años con un millón de hectáreas reforestadas (50.000 hectáreas/año), lo que generará beneficios sociales al crear más de 100.000 plazas de trabajo directo y miles de plazas de trabajo indirecto; beneficios ambientales al reforestación de 150.000ha en cuencas hidrográficas para protección del agua y la biodiversidad, bajar la presión sobre el bosque nativo, captura de más de 6 millones de toneladas de carbono; y beneficios económicos por el incremento del producto interno bruto nacional, incremento de exportaciones, recaudaciones del Estado por más de 250 millones de dólares anuales, entre otros¹⁴.

A nivel provincial, de la información recabada y revisada se registró un convenio firmado en diciembre de 2008 entre PROFORESTAL y el Gobierno Provincial de Carchi – GPC por 200.000 USD para la producción y abastecimiento de plántulas de especies maderables a PROFORESTAL para la implantación de bosques productivos y de protección. Para 2010

¹⁴<http://ecuadorforestal.org/informacion-s-f-e/p-n-f-r/>



el GPC dentro del plan de trabajo anual programó la siembra de 150.000 plantas; a septiembre de 2010 se tenía cumplida la meta en un 70%¹⁵.

A nivel parroquial, de la recolección y revisión de información secundaria, recolección de información primaria y verificación en campo únicamente PRODERENA (2009) reporta la reforestación en conjunto con el gobierno municipal y parroquial del 0,17% del territorio (aproximadamente 5,32ha). Adicionalmente, en la Hacienda El Cuasmal se cedió dos hectáreas de terreno para reforestar con plantas como puma maque (*Oreopanaxecuadorenensis*), yagual (*Polylepis lanuginosa*) y quishuar (*Buddlejaincana*) con fines de protección hídrica.

91

Tipos de cobertura vegetal y uso actual

La cobertura cubre el 24,94% del territorio, es decir que tres cuartas partes del territorio no tienen una adecuada cobertura vegetal para protección del suelo contra la erosión. En la cobertura arbórea incluye las plantaciones forestales, que aunque no se registran en el mapa de uso de suelos posiblemente porque las mismas son más pequeñas que la unidad de mapeo (cuatro hectáreas), en campo se estimó un total de 26,50ha.

La cobertura vegetal con mayor porcentaje de superficie, son los pastos anuales, los cuales son más susceptibles a la erosión que los pastos perennes, por lo cual se requiere la siembra de pastos perennes e incorporación del árbol para mejorar la calidad de la cobertura vegetal para la protección de suelo contra la erosión. Después de los pastizales, la cobertura con mayor superficie es el páramo, el cual presenta erosión aparente por la quema deliberada de los mismos para el rebrote de pasto.

En menor proporción se encuentran las áreas de agricultura, sin embargo, es el área que contribuye mayormente a la erosión del suelo por la labranza mecanizada, los cultivos limpios, lo que acarrea el empobrecimiento del suelo, mayor aplicación de agroquímicos y la conversión de bosque en tierras agrícolas. Para mantener los cultivos (ciclos cortos y perennes) se requiere introducir prácticas de conservación de suelos y agua y realizar la repoblación forestal con fines multipropósito: protección suelos y control de la erosión; producción de madera, leña, carbón y frutos; y repoblación de las riveras con fines de restauración de las franjas riveraños y su influencia hídrica.

¹⁵ Castro, Érica. 2010. Funcionaria GPC. Comunicado de prensa. Disponible en <http://carchinoticias.com/2010/09/22/reforestacion-en-santa-martha-de-cuba-sembraron-2-200-plantas-nativas/>



Cuadro 52. Uso actual y tipos de cobertura

USO ACTUAL	TIPO DE COBERTURA VEGETAL	%
AGRICULTURA	Cultivos anuales sin terrazas	19,43
	Huerto sin terrazas ¹⁶	0,57
PASTOS	Pastizales anuales degradados con indicios de erosión aparente	31,99
Bosque Natural	Bosques densos sin erosión	23,35
Bosque Intervenido	Bosques claros (densidad = 0,3 -0,7) con sustrato herbáceo denso	0,54
Plantaciones y árboles plantados de pino y eucalipto	Bosques claros con sustrato herbáceo degradado y erosión aparente Árboles plantados que forman parte de sistemas agroforestales, pasturas, linderos y cortinas rompevientos	0,85
PÁRAMO	Pastizales vivaces degradados con erosión aparente	22,89
ÁREA URBANA		0,19
TOTAL		100,00

Fuente: Mapa de uso de suelos; levantamiento de información (2011). Elaboración propia.

Especies forestales presentes en la zona en diferentes sistemas

Existe una diversidad de especies forestales, que constituyen un componente importante dentro de los agroecosistemas del sector, se encuentran formando parte de cercas vivas, huertos caseros, bosquetes y linderos. Además prestan una variedad de servicios.

Especies como el eucalipto y pino en la parroquia se observan en manchas irregulares, en linderos de fincas y áreas de cultivo como cortinas rompe vientos y en plantaciones puras. La preferencia por plantar eucalipto es porque tiene demanda, aproximadamente el 90% de la producción de madera de eucalipto es vendida a intermediarios para pulpa de papel, materia prima que es llevada por estos hasta el puerto de Esmeraldas para ser embarcada. También se aprovecha los desechos del eucalipto para vender la carga de leña (aprox. 1 m³) en 15 USD en sitio.

En el caso del eucalipto el primer raleo se realiza entre 6 y 7 años y se deja inicialmente de 3 a 5 retoños y luego de 3 años aproximadamente se ralea y se deja el mejor retoño en cada tocón. La tala en este periodo produce madera para leña, postes, pingos y trozas para vigas, duelas y producción de madera para pulpa de papel.

¹⁶ Cultivos perennes.



Cuadro 53. Especies forestales presentes en la zona en diferentes sistemas

Nombre vulgar	Nombre científico	Familia	PP	PM	BE	PV	SA	SP	PRS
Eucalipto	Eucalyptus globulus Labill.	MYRTACEAE	x		x		x	x	
Pino	Pinus radiata D. Don	PINACEAE	x						
Ciprés	Cupressus macrocarpa Hartweg.	CUPRESSACEAE					x	x	
Lechero	Euphorbia laurifolia	EUPHORBIACEAE					x	x	
Pumamaqui	Oreopanax sp.	ARALIACEAE				x		x	
Aliso	Alnus acuminata Kunth	BETULACEAE				x	x	x	
Arrayán	Myrcianthes rhopaloides (Kunth in. H.B.K.) McVaugh	MYRTACEAE				x	x		
Cordoncillo	Piper sp.	PIPERACEAE				x	x		
Sauco	Cestrum peruvianum Willd. ex Roem. & Schult.	SOLANACEAE				x	x		
Pandala	Prunus rugosa Koehne	ROSACEAE				x	x		
Cacho de venado	Ilex sp.	AQUIFOLIACEAE				x	x		
Naranja	Palicourea sp.	RUBIACEAE				x	x		
Encino	Weinmannia sp.	CUNONIACEAE				x	x		
Amarillo	Miconia sp.	MELASTOMATACEAE				x	x		
Motilón	Hieronyma macrocarpa Muell. Arg.	EUPHORBIACEAE				x	x		
Laurel	Myrica pubescens Humb. & Bonpl. Ex Willd.	MYRICACEAE				x	x		
Yalte	Ocotea sp.	LAURACEAE				x	x		
Puliza	Diplostephium floribundum (Benth.) Wedd.	ASTERACEAE				x	x		

PP: plantaciones puras; PM: plantaciones mixtas; BE: Bosques energéticos; PV: Protección de vertientes; SA: Sistemas agrosilvícolas; SP: Sistemas silvopastoriles; PRS: Plantaciones para recuperación de suelos.

Fuente: Levantamiento información de campo (2011).



Especies como el arrayán, aliso, ciprés, puliza, amarillo, pumamaqui y pandala se encuentran formando cercas vivas y de forma aislada en los potreros y masiva alrededor de los remanentes de bosque andino por su facilidad para regenerarse. Las especies antes mencionadas, incluyendo el yalte y motilón que son maderas duras por lo que se las utiliza para postes y en la construcción. Especies como el sauco, cordoncillo, cacho, naranjo y encino se los encuentra en las laderas y alrededor de los remanentes de bosque.

Aprovechamiento forestal

➤ Planes de aprovechamiento forestal y volumen de madera

En un periodo de 12 años se ha aprobado en la parroquia 20 programas de aprovechamiento forestal con un promedio por año de 2 planes. En el 100% de los planes la especie aprovechada ha sido *Eucalyptus globulus*. Hasta octubre de 2011 no se registra ningún aprovechamiento forestal autorizado por parte de la Dirección Provincial de Carchi del Ministerio de Ambiente de Ecuador (MAE).

En el siguiente cuadro también se puede observar que el volumen autorizado en 2000 representa la cuarta parte del volumen aprobado en 2010; si se lo compara con el promedio anual de aprovechamiento (2,77m³/año), el volumen actual es menor a la media 0,77.

Cuadro 54. Programas de aprovechamiento forestal aprobados durante el periodo 2000 – 2011, parroquia Fernández Salvador

AÑO	NRO. PROGRAMAS APROBADOS	VOLUMEN APROBADO (m ³)	ÁREA PROGRAMA (ha)
2000	2	0,04	
2001	4	1,20	
2002	3	4,26	
2003	3	18,00	
2004	1	1,25	
2005	0	0,00	
2006	0	0,00	
2007	2	2,35	42,21
2008	2	3,10	104,00
2009	1	1,00	5,00
2010	2	2,00	7,00
2011	0	0,00	
TOTAL	20	33,20	
PROM.	2	2,77	

Fuente: Línea base MAE-Carchi (2011). Actualizada a octubre 2011.
Elaboración propia.



Consumo de leña

Las especies más utilizadas como leña a nivel parroquial son: eucalipto (*Eucalyptusglobulus*), pino (*Pinus radiata*), Aliso (*Alnusacuminata*), ciprés (*Cupressusmacrocarpa*) y chilca (*Baccharissp.*). La leña proviene de plantaciones forestales, compra, sistemas agroforestales; y bosque natural.

95

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2010) el 10,98% de los hogares en la parroquia usan leña y carbón para cocinar principalmente granos (frejol, arveja, habas). Porcentaje superior a la media cantonal (5,74%) y en relación a las otras parroquias, Fernández Salvador se ubica en el primer lugar en consumo de leña para cocción de alimentos. A pesar que el porcentaje de familias que cocina con leña no es tal alto considerado con otros cantones como Pimampiro (17%), no se está considerando la leña que se emplea para abrigo y para la cocción de alimentos para el ganado porcino, existiendo una demanda no registrada.

En promedio una familia consume al día 0,0714 m³ de leña, anualmente una familia consume cerca de 26,07 metros cúbicos de leña. El número de hogares de la parroquia, según el Censo Nacional (2010) es de 337, cifra que al multiplicarla por los m³/familia/año se tiene un consumo anual aproximado para el cantón de 8.785,59m³.

Cuadro 55. Consumo de leña, parroquia Fernández Salvador

UNIDAD	CONSUMO
m ³ sólidos/familia/día	0,0714
m ³ sólidos/familia/año	26,07
m³ sólidos/total familias/año	8.785,59

Fuente: Levantamiento de información en campo (2011)

Para Fernández Salvador el número de hectáreas/año a plantar es de aproximadamente 8ha/año a una densidad de plantación de 1,7m por 1,7m, con un turno de corta que es de seis años el primero; y tres años los tres restantes (total de ciclo 15 años) por lo que se puede obtener muchos beneficios de la plantación a más de mejorar la calidad de vida de su población. Las hectáreas a plantar pueden estar inmersas entre plantaciones con doble propósito (recuperación de suelos y bosques energéticos), en sistemas agroforestales y en el establecimiento de plantaciones en la zona de producción forestal.



Industria y comercialización forestal

En el Registro Forestal de Industrias Forestales, Depósitos, Aserraderos, Mueblerías y Carpinterías del MAE- Carchi, no se encuentra registrado ningún establecimiento a fin en la parroquia Fernández Salvador.

Aproximadamente, el 90% de las plantaciones de eucalipto entre 6 y 7 años se vende a intermediarios que llevan el producto hacia el puerto de Esmeraldas para fabricar pulpa de papel. Para lo cual, los productores deben reunir cierto volumen de madera en función a los requerimientos de los intermediarios. El 10% restante, queda para madera aserrada y rolliza de autoconsumo. Para madera aserrada se utiliza árboles con diámetro superior a los 40 centímetros. En la comunidad del Tambo se comercializa madera para leña, el costo del metro cubico llega hasta los 15 USD.

96

Fauna silvestre

En un periodo de dos años (2010-2011) el MAE – Carchi ha expedido 5 guías de movilización¹⁷, donde se movilizaron un total de 1.305 especímenes de flora (934 de flora y 401 de fauna).

¹⁷A nivel nacional el MAE no cuenta con un formato estandarizado de guías de circulación para fauna silvestre, por lo que esta consiste básicamente en un oficio firmado por el encargado, autorizando la movilización de los especímenes de fauna de un sitio a otro determinado y especificando el número de especies y la persona responsable de transportarlos. Este modelo de oficio, también es utilizado para recolección de especímenes botánicos.

**Cuadro 56.** Número de guías expedidas y especies de fauna y flora movilizadas

AÑO	DETALLE	NRO. ESPECIES	MOVILIZACIÓN		DESTINO FINAL
			Desde	Hasta	
2010	Orquídeas	692	Parroquia Maldonado, cantón Tulcán	Quito	Vivero Comercial Bluorchild S.A.
2010	Orquídeas	190	Parroquia Chical, cantón Tulcán	Tumbaco	FLORAE CIA LTDA.
2010	Anhima cornuta	1	Tulcán	Daule	Zoocriadero Pantanal
2011	Tortricidae	400	Bosque Protector Las Golondrinas, Finca El Chical	Quito	Museo Ecuatoriano de Ciencias Naturales
2011	Especies vegetales	52	Tulcán	Quito	Herbario Pontificia Universidad Católica del Ecuador-Quito
TOTAL		1.335			

Fuente: Guías de movilización 2010-2011. Actualizado a Octubre 2011
Elaboración propia.

El que no existan guías de movilización de fauna y flora en Fernández Salvador, no significa que necesariamente no se extraiga, simplemente no está registrado, lo que denota la necesidad de implementar controles móviles, con lo cual se llevaría un registro más adecuado, que permita mapear la ruta o puntos de tráfico más frecuentes para futuras actuaciones.

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda (2010), el 30,40% de la población de la parroquia Fernández Salvador trabajan por cuenta propia y el 51% son jornaleros. Esto implica que el 81,4% de la población vive de la agricultura, ganadería, el comercio (compra y venta de productos agropecuarios) y venta de mano de obra; y probablemente más del 50% de la población no cuenta con tierras para producir y menos para dedicarlas a plantaciones forestales.

La actividad forestal a nivel de pequeños productores es tomada como una actividad de economía complementaria y se expresa en árboles plantados en el paisaje agropecuario



como reserva para su venta en un momento de necesidad. Tampoco existen incentivos, incluso las entidades crediticias como el Banco Nacional de Fomento no cuentan con líneas de créditos mayores a cuatro años, lo cual dificulta y desmotiva la actividad forestal, que es una actividad a mediano y largo plazo. Las tasas de interés en las cooperativas fluctúan entre 16 y 26% anual, tasas inaccesibles para desarrollar actividades forestales. Se requiere la implementación de un programa de apoyo financiero para actividades forestales.

98

El otro problema de carecer de tierras para producir o con inseguridad jurídica, es el acceso a incentivos forestales como el pago por servicios ecosistémicos por parte de las comunidades a programas estatales como SOCIO BOSQUE y SOCIO PARAMO; el cual es limitado si no se cuenta con requisitos como el título de propiedad. El proceso de legalización de las escrituras, demanda tiempo y es oneroso, por lo que se requiere implementar programas de legalización de tierras, y así eliminar obstáculos.

Quienes se dedican a la actividad forestal y destina mayor superficie para la actividad, son productores medianos y grandes¹⁸, por ser quienes cuentan con la tierra, los fondos y no dependen de la actividad forestal directamente, siendo la ganadería el principal medio de vida de este grupo, y el medio que financia las inversiones a 6 u 8 años en el caso del manejo de rebrotes de eucalipto y plantaciones de pino a 20 años.

¹⁸Productores pequeños: 1- 5 ha; Productores medianos: 5,1 - 20; Productores grandes: > 20 ha.



X. BIBLIOGRAFÍA

1. ATLAS VISUAL DE LA CIENCIA. *Ecología*. Ed. Sol 90. Barcelona, 2006.
2. BEATON G., KELLY J. MARTORELL R., MASON J., *Appropriate Uses of Anthropometric Indices in Children. Nutrition Policy Discussion*. Paper No.7 UNITED NATIONS, 1990.
3. BERDANIER C., DWYER J., FELDMAN., *Nutrición y Alimentos*. Editorial McGraw-Hill. México, 2008.
4. BILINSKY P., SWINDALE A., *Food and Nutrition Technical Assistance*. (MAHFP). *Proyecto de Asistencia Técnica sobre Alimentos y Nutrición*. Washington DC. 2007.
5. CABRERA J., *Alimentos*. Editorial CEVALLOS. Quito, 2007.
6. CACERES, V. (1987). *Manual de Normas y Procedimientos para Encuestas de Consumo de Alimentos, por el Método Registro Diario 24 Horas con Pesada de Alimentos*. Riobamba, Ecuador: ESPOCH. 1987
7. CLAYMAN, CH. *“Dieta y Nutrición”*. Ed. Everest, S.A., pp. 30, 36. León (España), 1999.
8. CODENPE, *Informe de Nacionalidad y Pueblos Indígenas*. Quito, 2011.
9. ESPINOZA P., VACA R., ABAD J., CRISSMAN C., *Raíces y Tubérculos Andinos. Cultivos marginados en el Ecuador. Centro Internacional de la Papa- Estación Quito*. Departamento de Ciencias Sociales. Quito 1996.
10. ESTRELLA E., *Pan de América*. Tercera Edición; Editorial: ABY, Ayala. Quito, Ecuador, 1990.
11. ETIENNE, T. *Financiamiento y Administración de Proyectos de Desarrollo*, Colombia, 2004.p.3-10.
12. FAO. *Sistema de Información y cartografía sobre la inseguridad alimentaria y la vulnerabilidad. Nutrición y protección del consumidor*. Evaluación de la nutrición. Publicación. Roma, 2012
13. FAO /OMS. *Conferencia Internacional de Nutrición. CIN. Elementos Principales de Estrategias Nutricionales*. Roma. Italia, 1992.
14. FAO. *Análisis de sistemas de Producción Animal- Tomo 2: las herramientas básicas (Estudio FAO Producción y Sanidad Animal)*. Roma. Italia (1997)
15. FAO. *Sistemas Agrícola Ecológicamente Eficiente para los Pequeños Agricultores*.



Roma, Italia 2007.

16. FAO. *Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Roma. Italia, Noviembre 1996.
<http://www.fao.org/docrep/003/w3613s/w3613s00.htm>
17. FAO / INIAP. *Informe nacional sobre el estado de los recursos fitogenéticos para la agricultura y la alimentación*. Ecuador. INSTITUTO NACIONAL AUTÓNOMO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS (INIAP) Quito-Ecuador, 2008.
<http://www.fao.org/docrep/013/i1500e/Ecuador.pdf>
18. FAO .*Informe de Políticas. Seguridad Alimentaria*. Cumbre Mundial sobre la Alimentación. 1996. Volumen 2. Junio, 2006.
http://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_es.pdf
19. FAO. *Hambre de alimentos y de estabilidad. Los mayores niveles de volatilidad de los precios agrícolas en las últimas décadas y la velocidad de las fluctuaciones amenazan a los productores y consumidores*. Chile, 2012.
20. FAO. Conferencia de alto nivel sobre la seguridad alimentaria mundial: *los desafíos del cambio climático y la bioenergía*. Roma, 3 – 5 de junio de 2008.
21. FAO. *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Roma, Italia 2010.
22. FAO. ONU. *Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA)*
<http://www.rlc.fao.org/es/prioridades/seguridad/pesa/>
23. FAO. ONU. *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*, 2010.
<http://www.rlc.fao.org/es/prioridades/seguridad/panorama10.htm>
24. FAO. ONU. *Día Mundial de la Alimentación 2010*. Unidos Contra el Hambre.
<http://coin.fao.org/cms/world/ecuador/Paginalnicial.html>
25. FAO. *Seguridad Alimentaria y Nutricional. Conceptos Básicos*. (Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria, La Habana), (FAO, Cumbre Mundial de Alimentación: cinco años después).Septiembre, 2001.
26. FAO. *Programa especial para la Seguridad Alimentaria PESA* Centroamérica. Guatemala, 2006.
27. FAO. *Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar*. ,2013.
28. FAO. *Sistemas de producción Agropecuaria y pobreza*.1996.



<http://www.fao.org/DOCREP/003/Y1860s/y1860s03.htm#e>

29. FAO /OMS/UNU. *Necesidades de energía y proteínas*. Serie de Informes técnicos No 724, Ginebra: OMS, 1985.
30. FAO. *Nutrición Humana en el Mundo en Desarrollo. Factores Sociales y Culturales de la Nutrición*. Capítulo4. Roma, 2002.
31. GALLEGOS, R. *Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador*. Gestión N° 95, 2002.
32. GARCIA M. *Tipologías de Indicadores para “medir la seguridad alimentaria-nutricional”*. Venezuela 2002.
33. GRANADOS, R. “*Nutrición Natural, Desarrollo Biológico, Salud y productividad*”. Segunda Edición. Ed. Abya-Yala., pp.44. Quito, 1999.
34. HERNANDEZ, M., *Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas. Trabajo de Revisión de Recomendaciones Nutricionales para el ser Humana*. V.23 n.4., Habana. Cuba, 2004
35. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS DEL ECUADOR, *Informe 2010*. Quito. Ecuador, 2012
36. International Fund for Agricultural Development (IFAD), *Rural poverty in Ecuador*
37. INCAP, OPS., *Guías Para Educación Alimentaria Nutricional*. Editorial CAPP y Mayne. Guatemala, 1997.
38. LACKI, P. La educación rural está fuera de rumbo: el agro sufre por falta de conocimientos, muchos de ellos elementales y primarios. Brasil 2005.
39. LASALETA L., RIVERO M., *Modelos Agrícolas: Situación actual y perspectivas*. Revista El Ecologista N 42. Dpto. Ecología, Universidad de Complutense Madrid. España 2005.
40. MATAIX V., et., al. *Nutrición y dietética. Aspectos Sanitarios* (tomo 1). Madrid, 1993.
41. MONTALVO M., *Costumbres, Creencia y Hábitos Alimentarios Ancestrales de las Familias Indígenas y su Influencia en el Tratamiento de Enfermedades de los Niños Menores de Cinco Años en la Comunidad Rural de Angla del Cantón Otavalo*. Ibarra, 2005.



-
42. NAVAS, R. *Guía metodológica de la investigación campesina en el Ecuador*. Quito, Desarrollo rural de las Américas. 132p., 1998.
43. OROZCO J., *Alternativas Alimentarias en Base a Productos Tradicionales para Escolares del Área de Influencia del proyecto Runa Kawsay Chimborazo*. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, 2009.
44. ODEPLAN, FAO, MAG. *Cumbre Mundial sobre la Alimentación, cinco años después*. Informe del Ecuador. Resumen Ejecutivo. Quito, 2001.
45. OMS. Pobreza y desnutrición y morbilidad infantiles. Boletín de la Organización Mundial de la Salud. 2012
46. O'NEALE J., *Lo esencial en metabolismo y nutrición*. Segunda Edición, ELSELVIER. Madrid, 2006.
47. ONU. *Alerta desmesurados niveles de desnutrición infantil en Ecuador*. Publicado el 22/Enero/2009 | 11:56 <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/onu-alerta-sobre-los-desmesurados-niveles-de-desnutricion-infantil-en-ecuador-330167.html>
48. ONU. *Planificación y Evaluación de los programas de Nutrición Aplicada*. Pag 3. Roma, 2002.
49. ONU/FAO. *Desarrollo Económico y Social. Ayuda Alimentaria para el Desarrollo*. Roma, 1985.
50. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PARROQUIA FERNANDEZ SALVADOR. Gestión 2009-2013
51. POLAN L., *Agronomía al Servicio del Mundo. La educación rural esta fuera de rumbo: el agro sufre por falta de conocimientos, muchos de ellos elementales y primarios*. Brasil 2005
[www. Polanlacki.com.br/esp/artigos.html](http://www.Polanlacki.com.br/esp/artigos.html)
52. Programa Mundial de Alimentos - PMA. *INFORME DE LA EVALUACIÓN A PROFUNDIDAD DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN LA POBLACIÓN COLOMBIANA REFUGIADA EN ECUADOR Y DE LA POBLACIÓN DE ACOGIDA*. Quito, Julio 2010.
-



-
53. PROGRAMA MUNDIAL DE ALIMENTOS. *Situación educativa Alimentaria Nutricional y de Salud de Los Escolares Ecuatorianos*. Estudio Basal. Quito. 1996.
 54. POLIT D.HUNGLER B. *Investigación Científica en Ciencias de la Salud*. Sexta edición. México, 2000.
 55. PORTILLA S., *La Alimentación Esencial Humana*. Segunda Edición. Quito, 2009.
 56. PORRATA, C. “*Necesidades Nutricionales*”. Instituto de Nutrición e Higiene de los Alimentos (INHA). pp. 2-5. Cuba, 1999.
 57. SUVERZA A., HAUJA K., *El ABC de la Evaluación del Estado de Nutrición*. Editorial Mac Graw-Hill. México, 2010.
 58. TOJO S., LEIS R., *Nutrición Infantil*. Modulo VI. Curso Maestría en Nutrición y Dietética. 2010
 59. TUSTON R., *Implementación de un modelo de producción de multicultivo en pequeña escala orientado a mejorar la alimentación de las familias campesinas de las comunidades de cochas, Buenos Aires y Colimbuela en la provincia de Imbabura*. Ibarra, 2013.
 60. UCODEP. *Programa de Cultivos Olvidados y Subutilizados*. NUS. Cotacachi. 2008.
 61. USAID. *Escala del Componente de Acceso a la Inseguridad Alimentaria en el Hogar (HFIAS) para la medición del acceso a los alimentos en el Hogar*. USA,2007.
 62. USAI. *Escala de hambre en el hogar. Definición del indicador y guía de medición*. USA ,2011.