Fuente: Google Earth 2009

Figura 5.69: Imagen de la finca de la Sra. Josefa Vega.

Los ingresos familiares dependen mayoritariamente de lo que se produce en la finca, así como del trabajo de un miembro de la familia en la población de San Juan, y del trabajo que realiza el jefe de familia como obrero en otras fincas. Adicionalmente venden las cosechas de café hacia las trilladoras en San Juan. Tienen ganado bovino sin estabular, ganado porcino y aves de corral, destinados principalmente para consumo interno.

La Figura 5.70 corresponde a la vivienda, construida con techo de caña brava y zinc, paredes de adobe, piso de cemento en mal estado. El servicio de electricidad es deficiente, la acometida la realizaron las mismas personas de la vivienda, por lo que no poseen servicio suministrado directamente por la compañía de electricidad. En cuanto al suministro de agua para consumo, la productora refiere que les llega el recurso sólo durante una hora diaria, la misma procede del acueducto que lleva el agua hasta la comunidad de La Sabanota. Usan leña para cocinar, en la Figura 5.71 se muestra el almacenamiento de la leña para este uso. No tienen sala de baño ni pozo séptico por lo que las aguas servidas las vierten directamente a la ladera. En la Figura 5.72 se observa a la productora en la cocina de la vivienda, y en la Figura 5.73 se muestra las condiciones de la cocina con más detalle.

Figura 5.70. Aspecto de la vivienda Sra. Josefa Vega. (E. Hernández, 2007).

Figura 5.71. Leña en la parte posterior de la vivienda. (E. Hernández, 2007).

Figura 5.72. La Sra. Josefa Vega en la cocina. (E. Hernández, 2007)

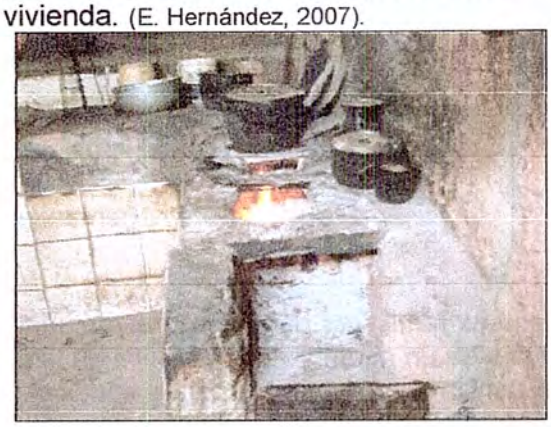


Figura 5.73: Vista lateral de la cocina donde se evidencia el uso de leña. (E. Hernández, 2007).

La baja disponibilidad de agua para consumo, así como la falta de agua para riego y mantenimiento de los animales es uno de los problemas que presenta esta finca, igualmente se puede mencionar la necesidad de uso de leña como combustible, lo que conlleva a la tala de árboles. Entre otros problemas se pueden mencionar la presencia de plantas de café viejas, lo que incide en el bajo rendimiento de este rubro, y por ello de los ingresos familiares; la baja diversificación de la producción, principalmente la destinada al consumo; la ocurrencia de procesos erosivos durante la época de lluvias; la presencia de ganado bovino sin estabular; la disposición de aguas servidas directamente hacia la ladera.

En las Figuras 5.74 y 5.75 se muestra el acceso hasta la vivienda. La primera de estas Figuras presenta una vista desde la vivienda hacia la carretera, observándose la presencia de ganado bovino. La segunda Figura muestra el acceso desde la carretera hacia la vivienda, donde se aprecia la presencia de árboles frutales y ornamentales.

Figura 5.74. Acceso a la vivienda, se observa la presencia de ganado bovino. (E. Hernández, 2007)

Figura 5.75: Otro detalle del acceso hacia la vivienda. (E. Hernández, 2007).

También es importante señalar que la productora mencionó la pérdida de una siembra de piñas por un incendio, situación que puede evidenciarse en las Figuras 5.76 y 5.77, con la consecuente pérdida económica para la familia derivada de este suceso.

Figuras 5.76. Cultivo de piña afectado por incendio. (E. Hernández, 2007).

Figura 5.77. Detalle del estado de la plantación de piña luego del incendio. (E. Hernández, 2007).

El proyecto del MPPA tuvo como fin en esta finca, incrementar la producción de árboles frutales y plantas ornamentales para incrementar la biomasa, aminorar los procesos erosivos, contribuir con la diversificación de rubros para el consumo familiar, y darle un aspecto más agradable a los jardines. Igualmente, se tenía proyectada la construcción de una estufa, con la finalidad de hacer un uso más eficiente de la leña, y ayudar a disminuir la generación de humo en la cocina. La valoración resultante de los diferentes indicadores en esta finca, se muestran en el Cuadro 5.23.

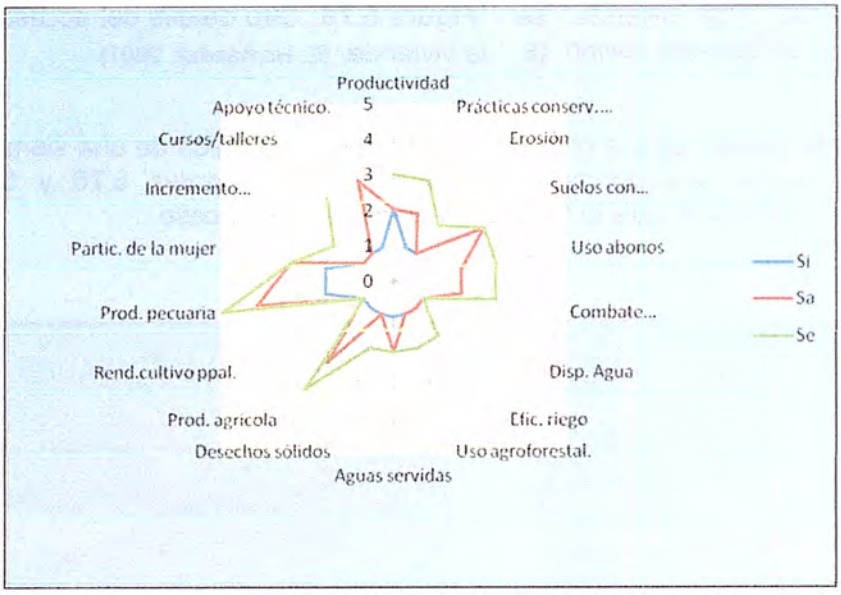
Cuadro 5.23. Valoración de indicadores, finca de la Sra. Josefa Vega.

	INDICADORES																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Si	2	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1
Sa	2	2	1	3	2	2	1	1	1	2	1	3	1	4	3	1	1	3
Se	3	3	2	3	3	3	1	2	2	2	2	4	1	5	3	2	3	4

Fuente: Elaboración propia.

Si= situación inicial. Sa= situación 2007. Se= situación esperada.

En la Figura 5.78 se presenta el gráfico de red de araña resultante para esta finca.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.78. Gráfico de "red de araña" finca Sra. Josefa Vega.

En esta finca los indicadores reflejan un corportamiento deficiente, puesto que solamente se incrementaron seis. Se observa que para la situación actual, la mayoría de los indicadores presenta valores muy bajos a bajos. El indicador que presentan la mayor puntuación es la Producción pecuaria, el cual refleja una valoración de 4, incrementandose esta puntuación en dos puntos con relación a la situación inicial. La Producción agrícola y el Apoyo técnico se incrementaron igualmente en dos puntos, obteniendo para la situación actual la condición regular/moderada. Doce indicadores mantienen sus valores igual a la situación inicial: Productividad de la finca, Uso de abonos en pastos y/o cultivos y Combate de plagas y enfermedades se mantiene con una valoración de 2 puntos, es decir, en una situación Bajo/malo; Suelos con limitaciones sigue presentando una valoración de tres puntos, es decir

Regular/moderado; mientras que los indicadores Afectación por erosión, Disponibilidad de agua asociado a obras de almacenamiento y regulación, Eficiencia del uso del agua para riego,Uso agroforestal, Manejo y reutilización de desechos sólidos, Rendimiento del cultivo principal, Efectos del proyecto sobre el ingreso familiar y Número de cursos y talleres recibidos, se mantienen en una condición Muy bajo/muy malo;

Para esta finca, el único indicador que se espera alcance la máxima valoración para el año 2012, es la Producción pecuaria. Por otro lado, la Producción agrícola y el Apoyo técnico pueden mostrar un avance hasta la situación alta/buena, considerando que el desarrollo de las acciones del proyecto apuntan hacia la diversificación de los rubros agrícolas. La Disponibilidad de agua asociado a obras de almacenammiento y regulación, y el Rendimiento del cultivo principal podrían mantenerse con la mínima valoración. Por otro lado, los indicadores que se estima tengan una valoración de 2 puntos para el año 2012 serían Afectación por erosión, Eficiencia del uso del agua para riego, Uso agroforestal, Manejo y reutilización de aguas servidas, Manejo y reutilización de desechos sólidos y Efectos del proyecto sobre el ingreso familiar.

5.5.1.9.- Finca Sr. Omar Vega

Se localiza en el sector La Sabanota, la imagen de esta finca se puede apreciar en la Figura 5.79. Cuenta con una extensión aproximada de 3 has. La ubicación de esta finca la hace propensa a la erosión eólica. La tenencia de la tierra es propia, y se destina principalmente a la actividad agrícola. La fuente de ingreso depende de la venta de los productos que se cultivan en la finca, no cuenta con ingresos alternos. El mercado para los productos está garantizado, comercializándolos principalmente hacia San Juan de Lagunillas, pueblos vecinos y la Ciudad de Mérida. Para la fecha de aplicación de la entrevista, la siembra existente en la finca era de tomates y pimentones, y el productor manifestó su intención de sembrar próximamente pepino. Adicionalmente tiene sembrada una barrera de hinojo, cambures, frutales, café, guanábana y naranjas. El señor Vega tiene también ganado bovino, aunque lo tiene en un potrero alquilado.

Fuente: Google Earth 2009

Figura: 5.79: Imagen de la finca del Sr. Omar Vega.

La vivienda está construida con paredes de adobe y techos de teja, como se observa en las Figuras 5.80 y 5.81. Los servicios básicos con los cuales cuenta son electricidad y agua para consumo procedente del acueducto rural de La Mocoa, cuya naciente se localiza en las cercanías del pueblo de Jají, aproximadamente a una distancia de 7 Km. La misma es conducida hasta la finca a través de tubería galvanizada. Pertenece al Comité de riego desde hace aproximadamente 15 años, el método de riego que utiliza en la finca es el de aspersión.

Antes de integrarse al proyecto, los problemas que se presentaban en la finca eran principalmente la afectación del cultivo de tomates por enfermedades, la presencia de surcos en el terreno, y la falta de vía de acceso hasta la vivienda.

Figura 5.80. Vista frontal de la vivienda, Sr. Omar Vega. (C. Rodríguez, 2007)

Figura 5.81: Vista posterior de la vivienda. (C. Rodríguez, 2007)

Se cultivan rubros como tomates y pimentones, los cuales se han visto afectados por plagas, lo que conlleva a la aplicación de productos químicos por parte del productor, como se puede observar en la Figura 5.82. Se observó una inadecuada disposición de los envases de desechos tóxicos en esta finca, los cuales son dispuestos al aire libre, como se muestra en la Figura 5.83.

Figura 5.82. Aplicación de agroquímicos (C. Rodríguez, 2007).

Figura: 5.83. Disposición inadecuada de desechos tóxicos (C. Rodríduez,2007)

Se evidencia la formación de surcos en el suelo, situación que se agrava con la ocurrencia de las lluvias. Es importante destacar la presencia de una cárcava que se encuentra en proceso de estabilización, tal como se observa en las Figuras 5.84 y 5.85.

Figuras 5.84. Presencia de cárcava estabilizada en la Finca del Sr. Omar Vega. (C. Rodríguez, 2007).

Figuras 5.85. Vista de la cárcava desde la parte media. (C. Rodríguez, 2007).

Está en el proyecto desde el año 2006, y para contribuir a mejorar la situación existente en la finca, las acciones que se implementaron con el MPPA estaban dirigidas a: realizar plantaciones de árboles frutales y plantas ornamentales para aumentar la biomasa en la finca;

hacer un uso más eficiente del agua, mediante la creación de un sistema de riego por goteo y microaspersión, para lo cual fue necesario la construcción de un tanque para el almacenamiento del agua, lo cual se observa en la Figura 5.86. Hay que acotar que el proyecto suministró al productor los materiales necesarios para construir un tanque cuyas medidas ya estaban establecidas, sin embargo, el productor agregó dinero propio y construyó el tanque con el doble del tamaño que estaba estipulado.

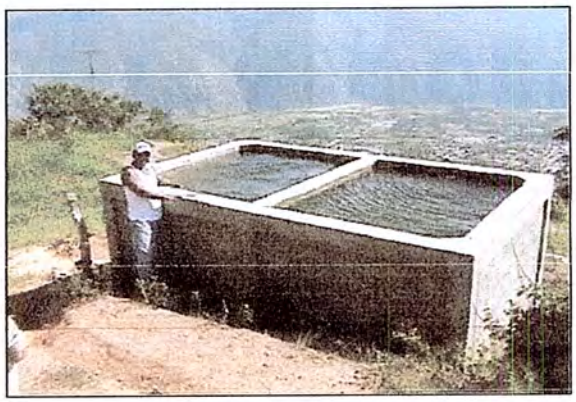


Figura 5.86. El productor junto al tanque de agua. (C. Rodríguez, 2007).

También se planteó la necesidad de contribuir a solucionar el problema de los procesos erosivos, mediante la siembra de barreras de pasto, a la vez que se incrementa la producción de alimento para el ganado. En las Figuras 5.87 y 5.88, se observa una serie de surcos en el terreno, y la barrera de pasto que se sembraron con la finalidad de controlar este proceso.

Figura: 5.87: Establecimiento de barreras de pasto (C.Rodríguez, 2007).

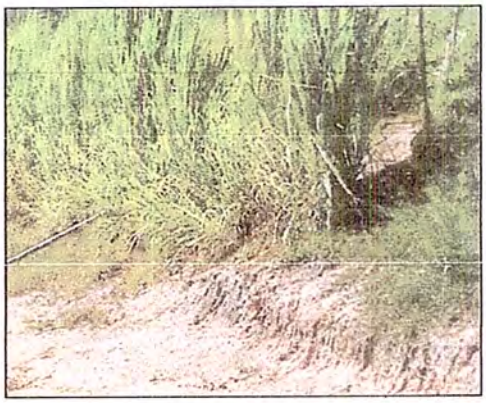


Figura: 5.88: Presencia de surcos en el terreno. (C.Rodríguez, 2007).

En las Figuras 5.89 y 5.90 se observan aspectos relacionados con el cultivo de pimentón que se desarrolla en esta finca, rubro que, para el momento de la entrevista, representaba la principal fuente de ingresos.

Figura 5.89. Vista lateral del cultivo de pimentones. (C. Rodríguez, 2007).

Figura 5.90. Cultivo de pimentones, al fondo barreras de pasto. (C. Rodríguez, 2007).

Las Figuras 5.91 y 5.92 permiten observar el establecimiento de árboles frutales y plantas ornamentales que ha realizado el productor con el proyecto, lo que ha contribuido con el crecimiento de la biomasa en la finca.

Figura 5.91 Vista general de árboles frutales establecidos en la finca (C. Rodríguez, 2007).

Figura 5.92: Incremento de la biomasa. (C. Rodríguez, 2007).

La valoración resultante de los diferentes indicadores en esta finca, se muestran en el Cuadro 5.24. El gráfico de red de araña obtenido de acuerdo a las valoraciones, para esta finca, se presenta en la Figura 5.93.

Cuadro 5.24. Valoración de indicadores, finca del Sr Omar Vega.

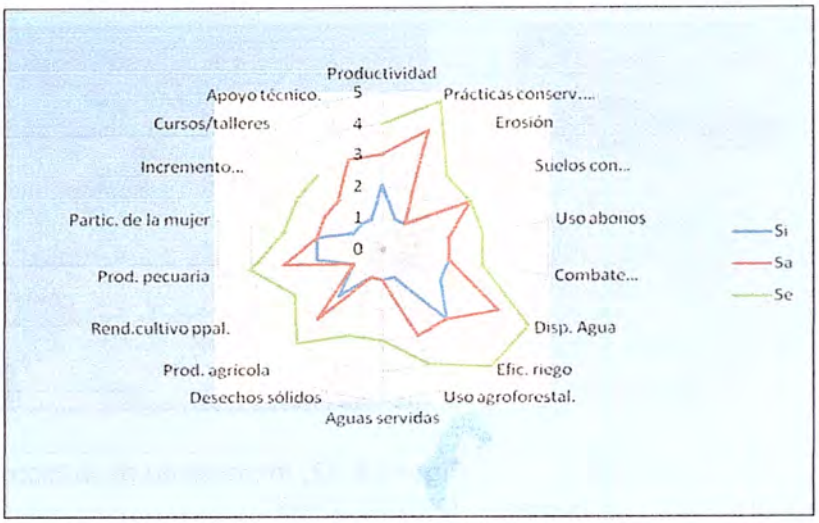
	INDICADORES																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Si	2	1	1	3	2	2	2	3	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1
Sa	3	4	1	3	2	2	4	3	3	1	1	3	1	3	2	2	2	3
Se	4	5	3	3	3	3	5	5	4	3	3	4	3	4	2	3	3	3

Fuente: Elaboración propia.

Si= situación inicial. Sa= situación 2007. Se= situación esperada.

En base a los resultados reflejados en el gráfico, se pueden establecer las siguientes consideraciones: Se incrementaron nueve indicadores, cuyos valores oscilan de 1 a 3 puntos. La ampliación en tres puntos solo corresponde al indicador Aplicación eficiente de prácticas de conservación de suelos. La valoración al inicio del proyecto de este indicador era de 1 punto, y el mismo aumentó a 3 puntos, es decir, que se pasó de una situación muy baja/muy mala a alta/buena.

En segundo lugar, se incrementaron dos puntos en los indicadores Disponibilidad de agua asociado a obras de almacenamiento y regulación, Uso agroforestal y Apoyo técnico. La disponibilidad de agua pasó de ser baja/mala a alta/buena, como consecuencia de la construcción del tanque para el agua. Por otro lado, los indicadores Uso agroforestal y Apoyo técnico pasaron de una condición Muy Bajo/muy malo a Regular/moderado.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5.93. Gráfico de "red de araña", finca Sr. Omar Vega.

Se mantienen con los mismos valores presentados en la situación inicial, los indicadores Afectación por erosión, Suelos con limitaciones, Uso de abono en pastos y/o cultivos, Combate de plagas y/o enfermedades, Eficiencia del uso del agua para riego, Manejo y reutilización de aguas servidas, Manejo y reutilización de desechos sólidos, Rendimiento del cultivo principal y Participación activa de la mujer en las actividades del proyecto. Esto último se explica por el hecho de que el señor Omar Vega vive solo con su progenitora.

De acuerdo a la actitud manifestada por el productor y a las condiciones de financiamiento del proyecto, se puede inferir que de acuerdo al comportamiento de los indicadores, para el año 2012 tres de ellos que alcancen la valoración óptima (5 puntos), los que corresponderían a la aplicación de prácticas de conservación de suelos, la disponibilidad de agua y la eficiencia de uso de agua para riego. Se espera igualmente que otros cuatro indicadores alcancen una valoración de cuatro puntos, es decir, que alcancen una situación alta/buena, éstos serían Productividad de la finca, Uso agroforestal, Producción agrícola y producción pecuaria. Por otro lado, se espera los indicadores que estarán en una situación moderada/regular sean: Afectación por erosión, Suelos con limitaciones, Uso de abono en pastos y/o cultivos, Combate de plagas y/o enfermedades, Manejo y reutilización de aguas servidas, Manejo y reutilización de desechos sólidos, Rendimiento del cultivo principal, Efectos del proyecto sobre el ingreso familiar, Número de cursos y talleres recibidos, y Apoyo técnico. Se considera que la valoración que pueda presentar a futuro el incremento en el rendimiento del cultivo principal, va a estar más relacionado directamente con la aplicación de abonos y combate de plagas y enfermedades, por cuanto no se han realizado acciones que conlleven a utilizar abonos orgánicos y control biológico de la plaga, y el productor continua con la aplicación de productos químicos para estos fines.

5.5.1.10.- Finca Sr. Simón Vega

Se localiza en el sector de La Sabanota. El terreno es propio y ocupa una extensión aproximada de 1,14 ha. En la Figura 5.94 se observa la imagen correspondiente a esta finca, la cual está ubicada en una zona donde la acción de los vientos es muy fuerte, lo que la expone a la acción erosiva de éstos. La topografía se caracteriza por presentar pendientes fuertes.

Fuente: Google Earth 2009

Figura 5.94. Imagen de la finca del Sr. Simón Vega.

La actividad predominante es la agrícola, dedicándose principalmente al cultivo de piña (Figura 5.95), del cual tienen sembradas aproximadamente 5000 plantas en sentido de la pendiente. e. La comercialización de este rubro constituye la principal fuente de ingreso familiar, Adicionalmente tiene sembrado hinojo en la parte alta de la finca, y tomates y pimentones con otro productor. Los productos se comercializan hacia la población de San Juan y la ciudad de Mérida. Para consumo interno, tiene sembrados cambures, cítricos (naranja, limones), higo, café, caña y aguacate.

La vivienda está construida con paredes de adobe, techo de zinc y piso de cemento pulido, tal como se aprecia en la Figura 5.96. Carece de sala de baño. El agua para consumo proviene de la Quebrada La Maruchí. No tiene agua para riego, por lo que los cultivos reciben agua únicamente cuando llueve. Cocinan con gas, por lo que el uso de leña es mínimo.

Figura: 5.95. Cultivo de piña, finca del Sr. Simón Vega. (E. Hernández, 2007)

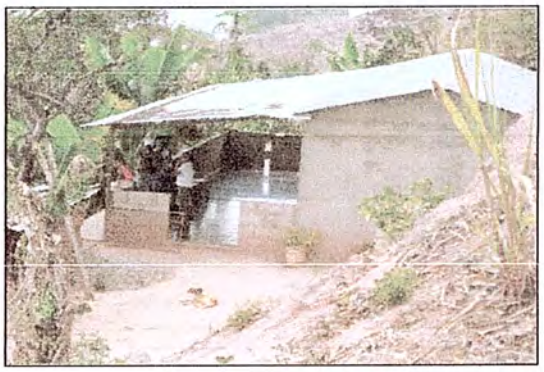


Figura 5.96: Vivienda Sr Simón Vega. (E. Hernández, 2007)

El señor Simón Vega está en el proyecto desde el 2005. Como objetivo se planteó promover el uso más eficiente y sostenido de los recursos naturales, con la finalidad de mejorar el uso del agua, lo que permita disponer de este recurso en la cantidad necesaria, tanto para el consumo como para el riego. Otros objetivos se enfocaban en tratar de disminuir la ocurrencia de procesos erosivos originados por la acción de los vientos y del agua; diversificar los rubros para el consumo interno, y eventualmente para la venta, y contribuir con el incremento de la biomasa en la finca. Para ello se formuló la realización de las siguientes acciones: Construcción de un tanque para el almacenamiento de agua, tal como se puede observar en la Figura 5.97; el establecimiento barreras vivas en la parte superior del cultivo de piña, a fin de disminuir la ocurrencia de los procesos erosivos, lo que se puede apreciar en la Figura 5.98. Otra actividad que se desarrolló en la finca fue la siembra de árboles frutales y plantas ornamentales (Figura 5.99).

Figura: 5.97. Tanque para almacenamiento de agua. (E. Hernández, 2007)

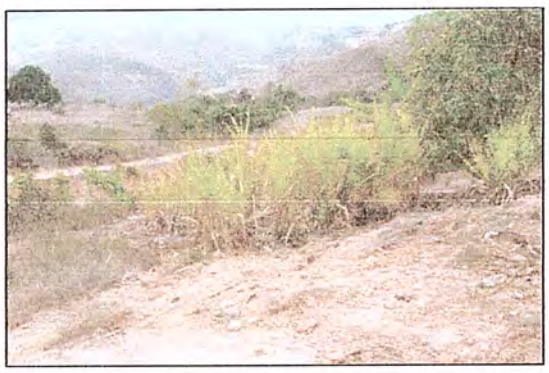


Figura: 5.98. Barreras de pasto.
(E. Hernández,2007)

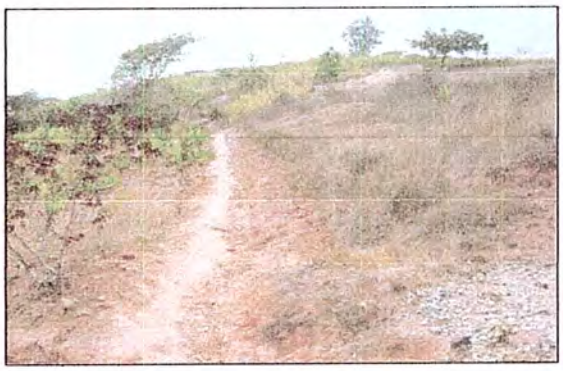


Figura: 5.99 Siembra de árboles frutales y plantas ornamentales. (E. Hernández, 2007).

La valoración resultante de los diferentes indicadores en esta finca, se muestran en el Cuadro 5.25.

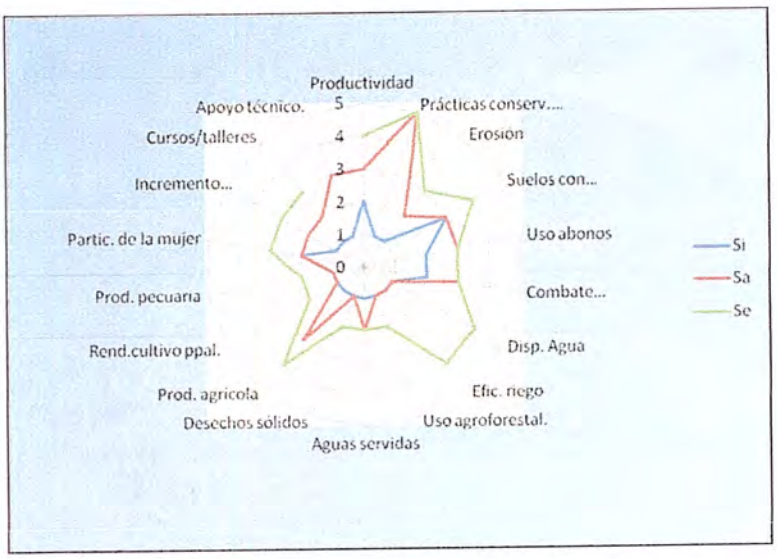
Cuadro: 5.25. Valoración de indicadores, finca del Sr Simón Vega.

	INDICADORES																	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
Si	2	1	1	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Sa	3	5	2	3	3	3	1	1	1	2	1	3	1	1	2	2	2	3
Se	4	5	3	4	3	3	4	4	2	2	2	4	2	2	3	3	3	3

Fuente: Elaboración propia.

Si= situación inicial. Sa= situación 2007. Se= situación esperada.
Al graficar estos valores, obtenemos el gráfico de red de araña que se muestra en la Figura 5.100.

En esta finca, diez de los indicadores se han incrementado, sobresaliendo el indicador Aplicación eficiente de prácticas de conservación de suelos, puesto que es el que registra el mayor valor, al pasar de una puntuación inicial de 1 (muy baja/muy mala), a una actual de 5 (muy alta/muy bueno). La producción agrícola y el apoyo técnico se incrementan del valor 1 al 3, es decir, pasan de una situación muy baja/muy mala a una regular/moderada. Siete indicadores registran un incremento en un solo punto, de ellos, Afectación por erosión, Manejo y reutilización de aguas servidas, Efectos del proyecto sobre el ingreso familiar y Número de cursos y talleres recibidos pasaron de la condición de muy bajo/muy malo a bajo/malo. Adicionalmente, los indicadores Productividad de la finca, Uso de abonos en pastos y/o cultivos y Combate de plagas y/o enfermedades pasan de una valoración de 2 puntos (mala/baja) a 3 puntos (regular/moderado).



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5.100. Gráfico de "red de araña" finca Sr. Simón Vega.

En cuanto a los indicadores que se mantienen con la misma valoración de la situación inicial, los suelos con limitaciones se mantienen con un valor de 3 puntos, es decir, regular/moderado, mientras que la participación de la mujer presenta un valor constante de 2 puntos, es decir, baja/mala. Los restantes seis indicadores no han experimentado ningún tipo de crecimiento, por lo que se mantienen en una situación muy baja/muy mala. Éstos indicadores son los referidos a disponibilidad de agua, eficiencia del agua para riego, uso agroforestal, manejo y reutilización de desechos sólidos, rendimiento del cultivo principal y producción pecuaria.

5.5.1.11.- Finca Sr. Silvio Luzardo

Se localiza en el sector La Sabanota, a una altitud de 1553 msnm. coordenadas UTM 241292 O y 943848 N. Ocupa una extensión aproximada de 4 has. El uso principal es el agrícola, aunque se destina en algunas ocasiones al pastoreo de caprinos sin estabular. La Figura 5.101 muestra una vista de la finca.

La vivienda es de construcción tradicional, hecha con paredes de adobe, techo de zinc y piso de tierra. Tiene servicios de electricidad y agua. El productor habita solo en esta vivienda. El agua para riego y consumo proviene desde La Mocoa, encontrándose la toma aproximadamente a 8-10 Km. de distancia de la finca. Considera que el agua es de regular calidad, ya que existen muchas fincas con vaqueras en las cercanías de la naciente. Pertenece al comité de riego desde el año 89, y recibe un turno de agua dos veces a la semana, durante dos o tres horas al día.