



Consolidación del Corredor Biológico de la Sierra Portuguesa, Andes de Venezuela, Mediante el Desarrollo de Actividades Productivas.

Matriz de Actores:

Análisis General del Sector Rural

Autor: Isis Gómez López.

Revisado por: Biol. Zoila Martínez y Geóg. Rolando Vera.

Caracas, 20 de Agosto de 2004

Índice

Introducción.....	3
Metodología.....	4
Contexto Socioeconómico	
Estructura de las Comunidades.....	5
Condición de la Tenencia de Tierras.....	6
Tipos de Vivienda y Servicios.....	6
Sector Agrícola.....	7
Problemas Ambientales	
Tendencias Generales.....	8
Disponibilidad de Agua.....	8
Fauna.....	9
Conclusiones.....	9
Recomendaciones.....	11
Bibliografía.....	12

Índice Anexos

Anexo I: Índices.....	13
Anexo II: Fauna Reportada.....	18
Anexo III: Graficas.....	19
Anexo IV: Análisis de Componentes Principales.....	31
Anexo V: Formato de Encuesta Realizada	33

Introducción

Este trabajo forma parte de un análisis de actores del sector rural en las en el sector Río Claro, Municipio Iribaren, Barquisimeto, Edo. Lara ubicado en las adyacencias del corredor biológico entre los Parques Nacionales Terepaima y Yacambú.

Con la finalidad de conocer la opinión de los pobladores respecto a la propuesta del Corredor Biológico (FUDENA) y evaluar el uso real y potencias de los recursos naturales, se evaluaron los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas (Ver: Anexo V) a 200 personas de cuatro caseríos que formaron parte de los Talleres realizados por FUDENA en los meses comprendidos entre Abril y Junio, donde el 62% corresponde al caserío Las Goteras, el 34% a Matatere y 2% para Cerro Negro al igual que para Riecito.

Dentro del Contexto Socioeconómico de cada caserío se considera el tamaño de la población así como su estructura. Es decir, la estructura de sexos, actividades realizadas por los pobladores, el tamaño y la condición de tenencia de las tierras, servicios públicos, entre otros. En este punto también, es considerada la actividad agrícola de cada caserío, permitiendo responder:

- ¿Cuáles son los tipos de cultivos que se realizan?,
- ¿Qué asistencia crediticia es brindada a cada caserío?,
- ¿Cuál es el apoyo técnico dado a cada población?.

Es este caso, con información acerca de la topografía, extensión y cultivos practicados en los terrenos se plantearon relaciones existentes entre el tipo de cultivo y la pendiente del terreno.

Otro de los aspectos que se consideró al realizar las encuestas, fue conocer:

- ¿Cuáles son los principales problemas ambientales?,
- ¿Cuáles son las principales causas que amenazan los Recursos naturales de cada caserío?
- ¿Con qué intensidad se realizan las actividades que afectan los recursos naturales de la zona?.

También es evaluada, la disminución del recurso hídrico en los últimos cinco años, conociendo:

- ¿Cuáles son las causas?
- ¿Cómo es la receptividad que poseen los pobladores de los caseríos en estudio por proteger los nacientes de los ríos?.

Además, en este trabajo se considera la intensidad con que se practica la cacería en la zona y el conocimiento de la población acerca de la fauna presente en la zona.

Por último, se presentan cuatro índices que permiten comparar los caseríos permitiendo responder preguntas como:

- ¿Qué caserío es más afectado por problemas ambientales?,
- ¿Cuál es la condición socioeconómica de cada caserío?,
- ¿Cuál caserío es más afectado por la disminución de agua?.

Metodología

La muestra considerada en el estudio fue tomada al azar, donde se les aplicó una encuesta con preguntas abiertas. Los datos obtenidos, fueron principalmente tratados en una matriz de presencia ausencia, esto permite totalizar las respuestas positivas dadas a cada variable considerada. Los valores obtenidos fueron llevados principalmente a porcentajes, para poder relacionar entre sectores. Además, se establecieron comparaciones entre variables distintas como por ejemplo, el tipo de pendiente y el cultivo realizado. Para esto, se realizó un Análisis de Componentes Principales, cuyos resultados son mostrados en el Anexo IV.

Se desarrollaron una serie de índices, al estilo de los índices cuantitativos aplicados en estudios de impacto ambiental (Hernández, S. 1995). En donde cada uno de estos permite:

1. Medir las condiciones socioeconómicas de cada caserío (Índice_(cs)).
2. Detectar como afectan los problemas ambientales dentro del caserío (Índice_(pa)).
3. El impacto de la disminución del recurso hídrico por caserío (Índice_(da))
4. Como afecta el desarrollo de la agricultura sobre el recurso suelo dentro de cada caserío (Índice_(c)).

El primero, considera aspectos como, la cercanía a las principales ciudades del estado, las diversas actividades económicas realizadas dentro de la comunidad, el estado y los tipos de servicios públicos al igual que las viviendas y la condición de la tenencia de la tierra.

El Segundo, considera cuales son los diversos problemas ambientales existentes en cada caserío, receptividad hacia proyectos de conservación en la comunidad, cercanías a los parques nacionales, entre otros. Este índice permitirá responder preguntas como: ¿Cuáles son los caseríos más susceptibles? y determinar ¿Cuáles poseen prioridad para trabajar con proyectos de conservación?

El tercero permite responder: ¿Cómo es la percepción de los pobladores acerca de la disminución del recurso hídrico, ¿Cuáles son las condiciones para obtenerlo? y ¿Cuál es la receptividad para conservar y evitar la sequía de los principales ríos que surten a la población?, En general este índice evalúa, como es la disponibilidad de este recurso para cada caserío, la recepción de la población hacia proyectos de conservación que permitan mejorar su calidad al igual que su disponibilidad y la disminución de este recurso en los últimos cinco años.

El último índice, considera aspectos como el tamaño de terreno, el número de cultivos aplicados en el caserío, la presencia de asistencia técnica y crediticia y la practica de cultivos ecológicos, entre otros.

En el anexo I, se muestra las ponderaciones dadas a cada aspecto y el rango de cada índice al igual que se plantean las ecuaciones para calcularlos y los resultados obtenidos.

Contexto Socioeconómico

Estructura de las Comunidades:

El caserío Las Goteras ubicado en el sector Río Claro es el que posee un mayor número de habitantes (395 hab. aprox.), luego el Caserío Matatere del sector Matatere (278 hab. aprox.) y finalmente el caserío Riecito del Sector Las Rosas (15 hab. aprox.)(Ver: Tabla 1). Con respecto al caserío Cerro Negro del sector Río Claro, no se reportó la cantidad de habitantes en ninguna de las encuestas realizadas. Dentro de estos caseríos a excepción del caserío Riecito que esta conformado por 75% de hembras, la población de varones alcanza más del 60% (Ver: gráficas 1(a), 1(b), 1(c) y 1(d)) al igual que en promedio los núcleos familiares del caserío Cerro Negro y las Goteras están conformadas por 6 individuos, el caserío Matatere en promedio 5 individuos y Riecito 4 individuos (Ver: Gráfica 2).

El caserío Cerro Negro posee solamente un tercio de su población en edad escolar pero es de notar que la mitad de su población son estudiantes (Ver: gráfica 3), esto es debido a que conforman parte de planes educativos del gobierno donde incluyen a individuos que poseen edades mayores a las aceptadas en colegios y liceos, estos planes son la misión Sucre y Robinsón. La única actividad económica realizada dentro de este caserío es la Agricultura (Ver gráfica 4(c)).

Aproximadamente un décimo de la población que conforma el caserío Las Goteras están en edad Escolar, esta población ha reportado que son estudiantes de las Misiones Sucre y Robinsón. Los docentes de estas misiones conforman un octavo de

la población mientras que el resto trabaja en actividades como la agricultura (50% de la población), el comercio (4% de la población) y ama de casa (27% de la población) (Ver: gráfica 4(a)).

Al igual que Las Goteras y Cerro Negro, el caserío Matatere también posee una cantidad considerable de pobladores que estudian dentro de las misiones (30% de la población), pero dentro de este caserío no se practica la docencia. Las otras actividades realizadas son la agricultura (50% de la población) mientras que parte de la población femenina son amas de casa (20% de la población) (Ver: gráfica 4(b)).

En cambio, dentro del caserío Riecito que es de difícil acceso y además no posee una alta densidad poblacional, no se realizan actividades educativas como las misiones y tampoco existen centros educativos. Dentro de este caserío todos los pobladores trabajan en actividades agrícolas donde los ingresos obtenidos solo cubren las necesidades familiares. (Ver: gráfica 4(d)).

Condición de la tenencia de tierras:

Dentro del caserío las Goteras aproximadamente un quinto de la población posee tierras del INTI (Ver: gráfica 5(a)), estas poseen una superficie aproximada a las 9 Hectáreas. Principalmente los terrenos que no sobrepasan las dos hectáreas son terrenos propios. Los terrenos más pequeños a estos suelen ser terrenos baldíos, ejidos, arrendados o mediados. Dentro de esta localidad destaca un terreno privado de aproximadamente 24 hectáreas en donde principalmente se siembra cambur y café.

En el caserío Matatere también destaca un terreno privado de aproximadamente 27 hectáreas donde se desarrolla principalmente la siembra de maíz, caraota y café. Dentro de este caserío solamente un quinto de la población es propietaria o arrendataria del terreno donde habita, más del 70% de la población habita en terrenos baldíos que poseen superficies desde media hectárea hasta nueve hectáreas (Ver: Gráfica 5(b)).

En el caserío Cerro Negro la tendencia es poseer terrenos privados que no sobrepasan las dos hectáreas, en cambio la mayoría de los terrenos de Riecito son ejidos y pueden llegar hasta las catorce hectáreas. (Ver análisis (1) y gráficas 5(c) y (d))

Tipos de Vivienda y Servicios:

Los principales servicios públicos que posee el caserío Matatere y las Goteras son vialidad, unidades educativas y electricidad y un Acueducto que no beneficia a toda

la comunidad. La calidad de estos servicios en tendencia generales son considerados como regulares. A diferencia de los anteriores, el caserío Cerro Negro carece de acueducto y la calidad de los servicios que posee son considerados como muy malos. El caserío Riecito solo dispone de electricidad y se ha reportado que la calidad de este servicio es regular. (Ver: Gráfica 6)

Estas observaciones pueden ser apoyadas por el hecho que los caseríos Cerro Negro y Riecito se encuentran más alejados de zonas turísticas como son los Parques Nacionales Terepaima y Yacambú además de poseer mayor distancia con respecto a la capital del estado y ser caseríos que poseen muy pocos habitantes. En cambio, los caseríos Matatere y Las Goteras poseen un número de habitantes considerable (mayor a 250 habitantes por caserío) y están cercanos a la capital del estado, al igual que ser centros de paso a zonas turísticas como son los Parques Nacionales antes nombrados.

Estas razones hacen que Matatere y Las Goteras sean centros donde se desarrolla una mayor actividad económica y por tanto los habitantes poseen más recursos. Pudiéndose ver reflejado en la calidad de las viviendas, donde más de la mitad de la población posee casas de bloque y el resto de bahareque, adobe u otros materiales. En cambio los caseríos que son de difícil acceso y además de menores recursos económicos como lo son Cerro Negro y Riecito en donde todas las viviendas son de bahareque. (Ver: Gráfica 7)

En general, el índice aplicado indica que los caseríos Las Goteras y Matatere son los que poseen mejores condiciones y numero de servicios públicos para los habitantes de la población, reflejando lo planteado anteriormente.

Sector Agrícola:

Generalmente el caserío Cerro Negro esta conformado de terrenos con pendientes muy fuertes donde se practica la siembra de Café y Tomate, estos agricultores no poseen ninguna asistencia técnica. En cambio los terrenos usados para siembra del caserío Riecito poseen pendientes suaves o medianamente inclinadas donde principalmente se siembra maíz, café, cambur y caraota. Dentro de este caserío Cofugan suele trabajar brindando asistencia crediticia. (Ver: Análisis (2) y Gráfica (8))

Matatere y Las Goteras practica una mayor diversidad de cultivos generalmente en suelos con pendientes muy fuertes y fuertes donde se siembra café y algunas hortalizas. Los terrenos medianamente inclinados o con pendientes suaves son utilizados para la siembra de frutales, hortalizas, café y tubérculos (Ver: Análisis II). Algunos de los terrenos agrícolas poseen asistencia crediticia de Fundafa, La Paca

entre otros (Ver: Gráfica 8) al igual que son asesorados por un Ingeniero Agrónomo. En cambio Matatere no posee ningún tipo de asistencia (Ver: gráfica 9).

El índice aplicado implica que el caserío que necesita una mayor asesoría acerca de cultivos ambientales y conservación de suelos es Cerro Negro, luego Matatere y Las Goteras y por último Riecito. Por tanto, este último caserío dentro de los estudiados es el que suele realizar actividades agrícolas con técnicas que permiten conservar el recurso suelo por más tiempo, pero aun así debe ser evaluado y diseñar estrategias para mejorarlos.

Problemas Ambientales

Tendencias Generales:

El caserío las Goteras ubicado la parroquia Juárez a 22km del sector Río Claro es el más afectado por las actividades que amenazan contra los recursos naturales de la zona; siendo la deforestación, la cacería, la extracción de suelo y el uso de fertilizantes los más intensos. Dentro de la deforestación se incluyen actividades como la quema, la extracción de vegetación para la venta (Principalmente orquídeas y musgos) y la tala, siendo esta última la más intensa. Esto es debido a que este caserío es el que posee mayor facilidad de acceso siendo así más susceptible a las actividades de explotación de los recursos naturales. (Ver: Gráficas 10 (a), (b), (c) y (d))

Dentro del caserío Matatere, la fumigación es el Problema Ambiental que más afecta a la comunidad, este es uno de los caseríos que practica una mayor diversidad de cultivos y en su mayoría son cultivos de hortalizas que requieren de uso de fertilizantes. (Ver: Gráfica 10 (d) y (e)).

Finalmente, con el índice realizado se determina que, los caseríos Las Goteras y Matatere deben de tener prioridad a la hora de realizar proyectos que disminuyan los problemas ambientales mencionados anteriormente. El resto de los caseríos no se ven afectados con tanta intensidad.

Los Caseríos Cerro Negro y Riecito, se ven afectados principalmente por la deforestación.

Disponibilidad de Agua:

Como regla general, en todos los caseríos donde se realizó el estudio se ha presenciado una disminución en las fuentes de agua en los últimos cinco años, en

este sentido, los habitantes de los diversos caseríos están de acuerdo de proteger las nacientes de agua. Entre las razones dadas por los habitantes acerca de conservar los nacientes de los ríos se destaca que existe cierta conciencia por la conservación de este recurso con la idea de que es un beneficio comunitario, al igual que para las siguientes generaciones así como la idea que el agua es el principal recurso para la vida y para la producción agrícola de la zona.

Los habitantes de los caseríos Matatere y Río Claro reportaron que esta disminución es principalmente debido a causas climáticas, la deforestación (incluyendo extracción de vegetación para la venta, tala y quema) y la extracción de suelo. En cambio los caseríos Las Goteras y Las Rosas y Los Gavilanes atribuyen que la tala y la quema, son las actividades que han provocado esta disminución.

Algunos habitantes del caserío Las Goteras se surten de agua por medio de un acueducto proveniente del Parque Nacional Terepaima, nacientes de ríos y pozos.

El caserío Matatere también posee un acueducto pero este no surte a toda la población, principalmente el agua es tomada directamente de las quebradas y nacimiento de ríos. El resto de los caseríos se surten del agua proveniente de las nacientes de ríos. (Ver gráfica 11)

El índice implica que todos los caseríos estudiados, son afectados de igual manera por la disminución de este recurso.

Fauna

Debido que los caseríos Las Goteras y Matatere son los de más fácil acceso de los considerados en el estudio y se localizan cerca de los Parques Nacionales Terepaima y el Yacambú, son los que reportan mayor riqueza de especies al igual que mayor cacería. En cambio, los caseríos Cerro Negro y Riecito no son tan susceptibles debido a la difícil accesibilidad a estos poblados. En el anexo II, se presenta una lista de fauna reportada por cada caserío.

Conclusiones

Como regla general, los pobladores de los caseríos considerados en este estudio poseen una alta recepción hacia proyectos de conservación que les permita mejorar el uso de los recursos naturales, en especial el hídrico. Debido a que se ha reportado en todos los caseríos una disminución de este recurso en los últimos cinco años.

Los pobladores que habitan en estos caseríos denuncian que los principales problemas ambientales de su localidad son ocasionados por agentes externos a la comunidad.

Principalmente los caseríos que presentan mayor condición de pobreza son Riecito y Cerro Negro. Esta condición mejora en los caseríos Las Goteras y Matatere debido a que estos poseen mayor facilidad de acceso y están cercanos a las principales ciudades del Estado.

El caserío Las Goteras posee el mayor número de habitantes de los considerados en el estudio (395 hab. aprox.), donde en promedio los núcleos familiares están conformado por 6 individuos. Dentro de este caserío el 58% son del sexo masculino.

El caserío que posee una mayor población del sexo masculino es Cerro Negro con un 80% y al igual que en Las Goteras el núcleo familiar consta de 6 individuos.

Dentro del caserío Matatere (278 hab. Aprox.) 59% son varones y en promedio el núcleo familiar es de 5 individuos. Mientras que, en Riecito (15 hab. Aprox.) el núcleo familiar es de 4 individuos y la población esta conformada principalmente por el sexo femenino (75%).

Con respecto a la condición de la tenencia de la tierra, el caserío Las Goteras posee un 64% de propietarios y el resto se divide en 3% arrendatarios, 7% medianeros, 17% terrenos del Instituto Nacional de Tierras, 3% terrenos baldíos al igual que ejidos.

En el caserío Matatere el 72% de los terrenos son baldíos, mientras que el 14% son propietarios, el 7% del Instituto Nacional de Tierras y la misma cantidad de arrendatarios. Mientras que en el caserío Cerro Negro el 100% es propietario y en Riecito el 100% de las tierras son ejidos.

La alta receptividad por las actividades educativas como lo son las misiones (Sucre y Robisson), es indicativo que un alto porcentaje de la población es analfabeta o de bajo grado de instrucción. En los caseríos de baja densidad poblacional y difícil acceso (Riecito y Cerro Negro) no se imparten estas actividades educativas.

Por esta razón, los caseríos Matatere y Las Goteras son los que poseen un mayor número de servicios públicos y en mejores condiciones.

Aunque la principal actividad económica de la región es la agricultura, la mayoría de los trabajadores de este sector carecen de asistencia técnica y económica. Generalmente, los que poseen este tipo de asistencia son terrenos de gran extensión y privados.

Recomendaciones

Debido a la aceptación mostrada en los caseríos Matatere y Las Goteras por proyectos de conservación que permitan mejorar la disminución de agua presentada en los últimos cinco años y la alta recepción hacia las actividades educativas conocidas como misiones, se recomienda realizar proyectos de conservación que incluyan talleres donde se involucre la población. Dentro de estos talleres se pueden impartir conocimientos como uso de agua, técnicas para cultivos ecológicos, ecoturismo, entre otros.

Los caseríos Cerro Negro y Riecito por ser de difícil acceso no presentan actividades educativas y algunos ni siquiera poseen escuelas donde se imparta la educación primaria pero aun así poseen una alta aceptación hacia actividades conservacionistas que les permita mejorar su calidad de vida. En estos caseríos se recomienda realizar talleres que los instruya acerca de actividades que les permita aumentar sus ingresos económicos y que a la vez favorezca la conservación de los recursos. Ejemplos a esto son el ecoturismo, desarrollo de cultivos ecológicos que pueden ser combinados con conocimientos escolares.

Bibliografía

Hernández, S. (1995). Ecología para Ingenieros. El Impacto Ambiental. 2da Edición. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. España.

Lancini, V y Abdem, R. (1986) Serpientes de Venezuela. 2da Edición. Ernesto Armitanio Editor. Venezuela

Linares, O. (1998) Mamíferos de Venezuela. Sociedad Audubon de Venezuela. Venezuela.

Milton, J.S.(2001). Estadística para Biología y Ciencias de la Salud. 3ra Edición. Mc Graw Hill.

Montgomery, Douglas, Runger, G. Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería. Mc Graw Hill.

Pagano, M. Y Gauvreau, K.(2001). Fundamentos de Bioestadística. 2da Edición. Math Learning. México.

Phelps, Jr y Schauensee. (1994). Una Guía de las Aves de Venezuela. Princeton University Press. Venezuela.

Rodríguez, J.P. y Rojas, F. (1999). Libro Rojo de la Fauna Venezolana. 2da Edición. Fundación Polar. Caracas, Venezuela.

Anexo I: Índices

Agricultura y Recurso Suelo (Índice (c))

Tabla de Variables:

Variable	Clasificación	Ponderación	Justificación
Pendientes	Muy Fuerte	0	El cultivos en suelos de pendientes altas provoca una mayor erosión del suelo, debido a esto los cultivos suaves son los mas óptimos
	Fuerte	3,3	
	Mediana	6,6	
	Suave	10	
Tamaño del Terreno	Menos de 2 Hectáreas	0	Principalmente los terrenos pequeños son utilizados para monocultivos y son explotados inadecuadamente, debido a los pocos recursos obtenidos
	De 2 a 5 Hectáreas	3,3	
	De 5 a 10 Hectáreas	6,6	
	Mas de Diez Hectáreas	10	
Asistencia Técnica	No	0	Implica que los agricultores son asesorados para un aprovechamiento optimo del suelo
	Si	10	
Asistencia Crediticia	No	0	Se puede conseguir tecnología que permita explotar el recurso de manera optima
	Si	10	
Diversidad de cultivos	Monocultivo	0	Con la aplicación de varios cultivos el proceso de degradación de suelo es reducido
	Bicultivo	5	
	Mas de dos cultivos	10	
Cultivos Ecológicos	No	0	Con este tipo de cultivo se asegura el mantenimiento del recurso suelo
	Si	10	

Ecuaciones:

$$\text{Índice (c): } \frac{\sum(\text{Valores de cada Variable})}{60} = (0,1)$$

$$\text{Valor de Cada Variable} = \frac{\sum (\text{Respuestas Positivas de cada categoría}) \cdot (\text{Ponderación de la categoría})}{(\text{Número de casos de cada caserío})}$$

El valor máximo (1) implica que la actividad agrícola en la zona de estudio no provoca una intensa degradación del suelo, en cambio el valor mínimo (0) implica que la manera de practicar esta actividad no es la adecuada. Para esto se miden aspectos como facilidad de erosión, tipo de cultivo, asesorías recibidas, entre otros.

Los resultados para caserío fueron:

Las Goteras: 0.88
 Matatere: 0.48
 Cerro Negro: 0.31
 Riecito: 0.94

Condiciones Socioeconómicas (Índice_(CS))

Tabla de Variables:

Variable	Categorías	Ponderación	Justificación
Cercanía a las Principales Ciudades del Estado	Lejano	0	Cuanto mas cercano se asegura un mayor comercio y un mayor crecimiento poblacional, además de mayor accesibilidad a servicios públicos, entre otros
	Intermedia	5	
	Cercana	10	
Actividades Económicas del Sector	Agricultura	2,5	Cuanto mas actividades económicas mayor será el crecimiento de la población
	Educación		
	Comercio		
	Otros		
Número de Habitantes	Menos de 100	0	Según el número de habitantes, se puede medir el crecimiento del poblado, entre otros
	Entre 100 y 200	5	
	Mas de 200	10	
Servicios Públicos	Acueducto	2	Cuantos mas servicios públicos mayor será la calidad de vida de los pobladores
	Electricidad		
	Vialidad		
	Escuelas		
	Ambulatorio		
Calidad de los Servicios Públicos	Excelente	10	A mayor calidad mejor condición de vida
	Buena	6.6	
	Mala	3.3	
	Muy Mala	0	
Condición de la tenencia de la tierra	Propia	10	Se puede medir como son los recursos económicos de las familias del sector
	Del INTI	8	
	Arrendada	6	
	Medianera	4	
	Ejido	2	
	Baldío	0	
Tamaño del Terreno	Menos de 2 Hectáreas	4	Cuanto mas grande sea el terreno dedicado al cultivo mayores ingresos económicos por núcleo familiar
	De 2 a 5 Hectáreas	3.3	
	De 5 a 10 Hectáreas	6.6	
	Mas de Diez Hectáreas	10	
Actividades Educativas	Si	10	Aumentan la capacidad de cada individuo obtener mejores empleos
	No	0	
Vivienda	Bloque	10	Es un indicativo de los recursos económicos según el núcleo familiar, entre otros
	Adobe	6,6	
	Bahareque	3,3	
	Otros	0	

Ecuaciones:

$$\text{Índice Socioeconómico: } \frac{\Sigma(\text{Valores de cada Variable})}{90} = (0,1)$$

$$\text{Valor de Cada Variable} = \frac{\Sigma(\text{Respuestas Positivas de cada categoría}) \cdot (\text{Ponderación de la categoría})}{(\text{Número de casos de cada caserío})}$$

El valor máximo (1) significa la calidad de vida de los habitantes del caserío es óptima, ya que este mide ingresos económicos de la población, accesibilidad a servicios públicos, estado de las viviendas, entre otros. Cuando las condiciones son pésimas el índice alcanza su mínimo valor (0).

Los resultados para los caseríos fueron:

Las Goteras: 0.65

Matatere: 0.52

Cerro Negro: 0.44

Riecito: 0.26

Problemas Ambientales (Índice_(pa)):

Tabla de Variables:

Variable	Categorías	Ponderación	Justificación
Problemas Ambientales de la Comunidad	Deforestación	2	Se mide la amenazas existentes contra los recursos naturales
	Cacería		
	Extracción de Suelo		
	Escasez de Agua		
	Uso de Químicos Agrícolas		
Intensidad de la cacería	Alta	10	Es la principal amenaza en los caseríos estudiados
	Regular	5	
	No existe	0	
Aceptabilidad hacia proyectos de Conservación	Alta	0	Se mide la aceptabilidad que tienen los habitantes hacia la conservación
	Media	5	
	Baja	10	
Intensidad de los problemas ambientales	Alto	10	Como influncian las amenazas en cada caserío
	Regular	5	
	No existe	0	
Conciencia de la población por la existencia de problemas ambientales	Alta	0	Se mide la sensibilidad que poseen los habitantes por conservar el ambiente
	Media	5	
	Baja	10	

Ecuaciones:

$$\text{Índice Prob. Ambientales: } \frac{\sum(\text{Valores de cada Variable})}{50} = (0,1)$$

$$\text{Valor de Cada Variable} = \frac{\sum(\text{Respuestas Positivas de cada categoría}) \cdot (\text{Ponderación de la categoría})}{(\text{Número de casos de cada caserío})}$$

El valor máximo (1) implica que la región se ve afectada notablemente por actividades que amenazan contra los recursos naturales de la zona y en especial la biodiversidad. Cuando este índice alcanza su mínimo valor (0) implica que los recursos de la región no se ve amenazada.

Los resultados para caserío fueron:

Las Goteras: 0.46

Matatere: 0.5

Cerro Negro: 0.14

Riecito: 0.28

Recurso Hídrico (Índice_(rc)):

Tabla de Variables:

Variable	Categorías	Ponderación	Justificación
Tomas de Agua	Acueducto	0	Se mide la dificultad que posee la población por obtener el recurso
	Quebradas o nacimientos de ríos	10	
	Pozos	5	
Disminución de Agua en los últimos cinco años	Si	10	Permite conocer el estado de protección de zonas aledañas a las fuentes de agua
	No	0	
Aceptabilidad a proteger las nacientes de ríos	Si	0	Se mide la aceptabilidad de la población por mejorar el estado de este recurso
	No	10	

Ecuaciones:

$$\text{Índice Recurso Hídrico: } \frac{\sum(\text{Valores de cada Variable})}{30} = (0,1)$$

$$\text{Valor de Cada Variable} = \frac{\sum(\text{Respuestas Positivas de cada categoría}) \cdot (\text{Ponderación de la categoría})}{(\text{Número de casos de cada caserío})}$$

El valor máximo de este índice (1) implica que existe una gran amenaza sobre el recurso hídrico de la zona, de no existir problemas con este el índice alcanza su valor mínimo (0).

Los resultados para caserío fueron:

Las Goteras: 0.66

Matatere: 0.66

Cerro Negro: 0.66

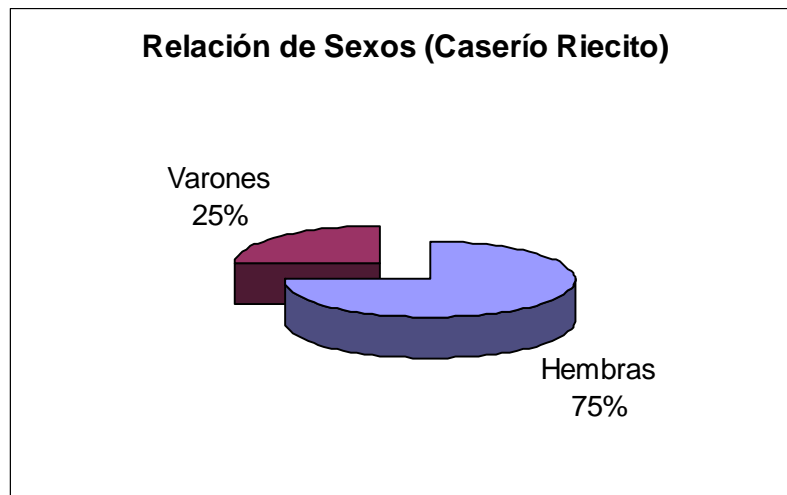
Riecito: 0.66

Anexo II: Fauna Reportada

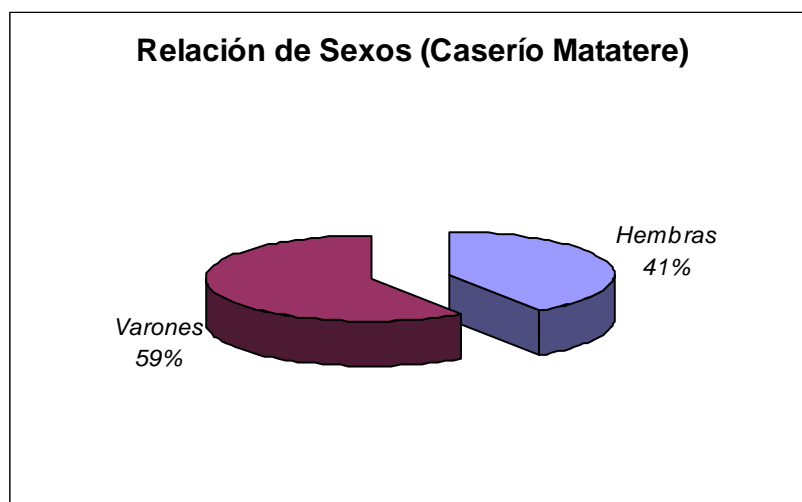
Caserío				
Cerro Negro	Aves	No especifican		
Matatere	Mamíferos	Araguatos	<i>Alouatta seniculus</i>	
		Cunaguaro	<i>Leopardus pardalis</i>	Vulnerable
		Marrano del Monte	<i>Dicotyles labiatus</i>	
		Perezas	<i>Choloepus sp</i>	Menor Riesgo
		Zorros	<i>Cerdocyon thous</i>	
		Venados	<i>Mazama fufina bricenii</i>	Vulnerable
		Cachicamos	<i>Dasyopus sp</i>	Menor Riesgo
		Picure	<i>Dasyprocta leporina</i>	
		Lapa	<i>Agouti taczanowskii</i>	Menor Riesgo
		Ardilla	<i>Sciurus sp</i>	
		Rabipelado	<i>Didelphys albiventris</i>	
		Otros Mamíferos		
		Aves	Loros	<i>Oecomys sp</i>
	Guacharaca	<i>Ortalis ruficauda</i>		
Otras especies				
Las Goteras	Mamíferos	León Oso	<i>Puma concolor</i>	
		Oso Hormiguero	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	
		Araguato	<i>Alouatta seniculus</i>	
		Zorros	<i>Cerdocyon thous</i>	
		Zorro Guache	<i>Nasua nasua</i>	
		Cachicamo	<i>Dasyopus sp</i>	Menor Riesgo
		Picure	<i>Dasyprocta leporina</i>	
		Lapas	<i>Agouti taczanowskii</i>	Menor Riesgo
		Ardillas	<i>Sciurus sp</i>	
		Rabipelados	<i>Didelphys albiventris</i>	
		Cunaguaros	<i>Leopardus pardalis</i>	Vulnerable
		Otros Mamíferos		
	Aves	Loros	<i>Oecomys sp</i>	
	Guacharaca	<i>Ortalis ruficauda</i>		
	Paují	<i>Pauxi pauxi</i>	En Peligro	
	Gallineta de monte	<i>Tinamus tao</i>	Menor Riesgo	
	Tucán	<i>Andigena nigristrois</i>	Menor Riesgo	
	Pava	<i>Aburria aburri</i>	En peligro	
	Otras Aves			
	Reptiles (Ofidios)	Lora	<i>Philodryas sp</i>	
	Coral	<i>Micrurus sp</i>		
	Tigra	<i>Spilotes pullatus pullatus</i>		
	Tragavenado	<i>Boa constrictor constrictor</i>		
Otros ofidios				
Riecito	Mamíferos	Lapas	<i>Agouti taczanowskii</i>	Menor Riesgo
		Picure	<i>Dasyopus sp</i>	Menor Riesgo
		Cachicamo	<i>Dasyprocta leporina</i>	
	Aves	Paují	<i>Pauxi pauxi</i>	En Peligro
	Gallineta de Monte	<i>Tinamus tao</i>	Menor Riesgo	

Anexo III: Gráficas

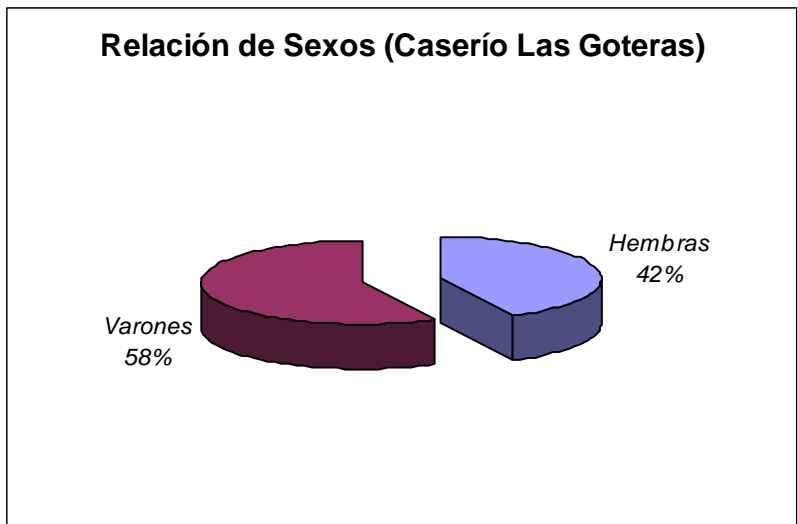
Relación entre Hombres y Mujeres por Caserío:



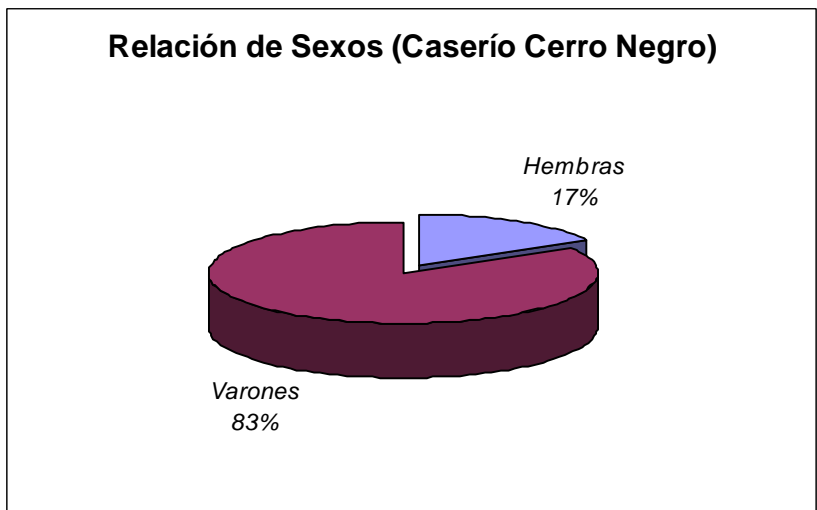
Gráfica 1(a): Relación de sexos en el caserío Riecito



Gráfica 1(b): Relación de sexos en el caserío Matatere

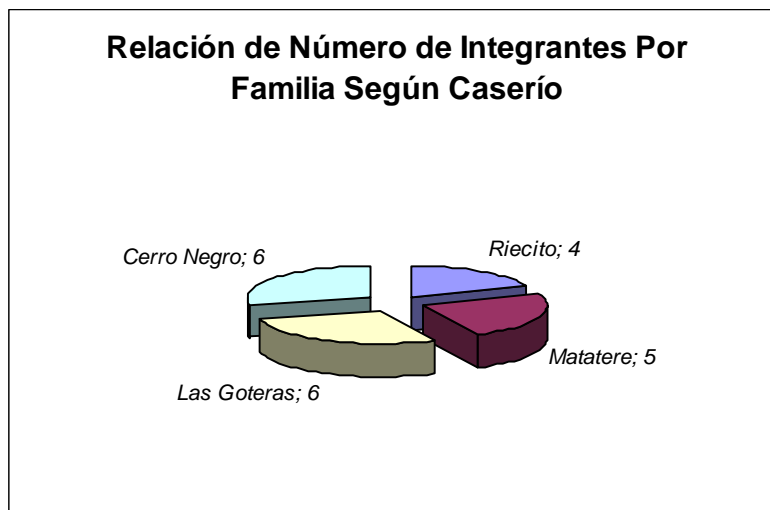


Gráfica 1(c): Relación de sexos en el caserío Las Goteras.



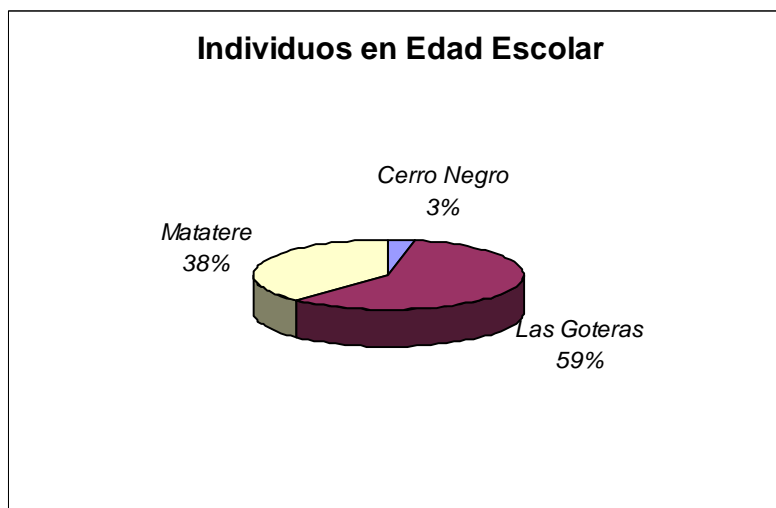
Gráfica 1(d): Relación de sexos en el caserío Cerro Negro.

Número de Integrantes por núcleo familiar según caserío.



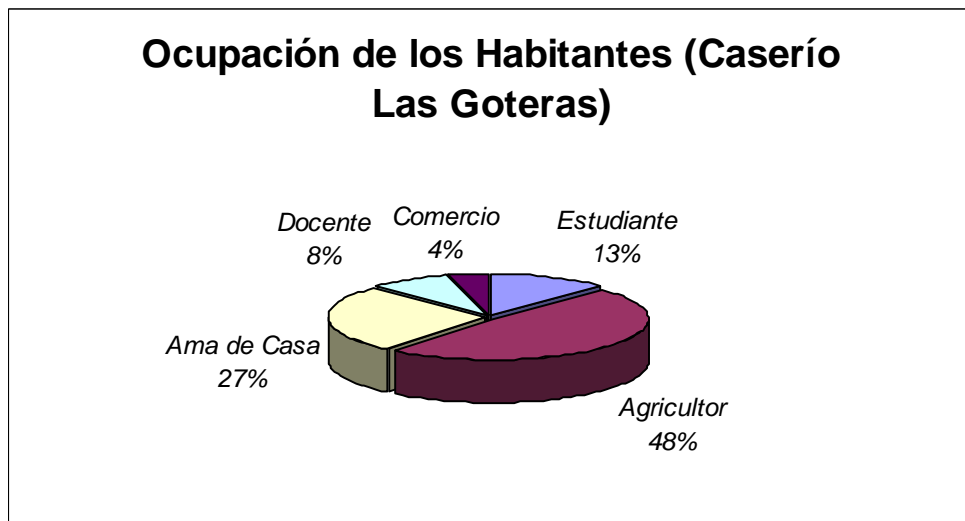
Gráfica (2): Número de Integrantes por familia según caserío

Población en edad escolar según caserío

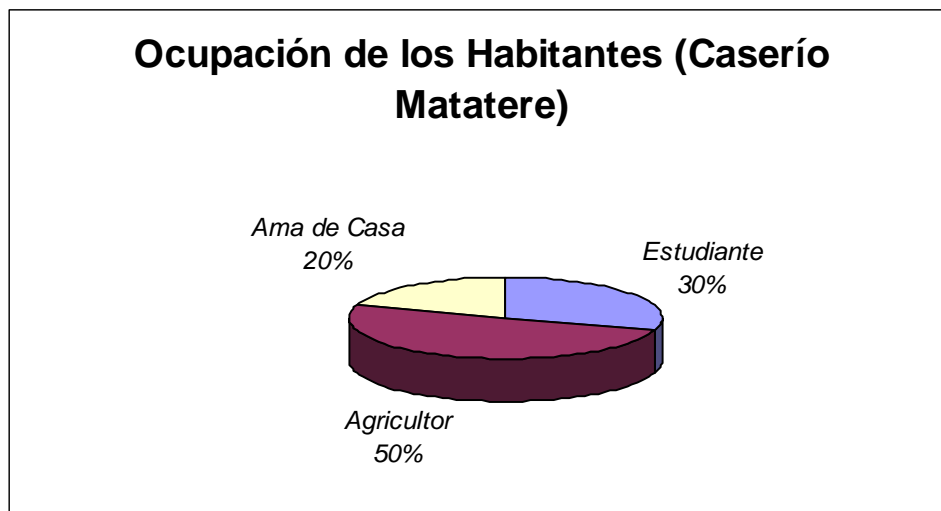


Gráfica 3: Relación entre individuos en edad escolar entre los caseríos

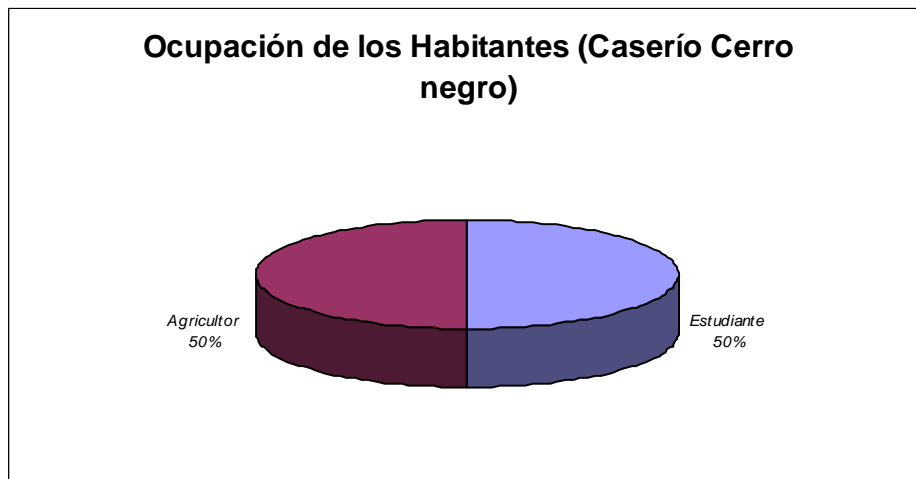
Actividades Realizadas por los pobladores según caserío



Gráfica 4(a): Ocupación de los habitantes del caserío Las Goteras



Gráfica 4(b): Ocupación de los habitantes del caserío Matatere

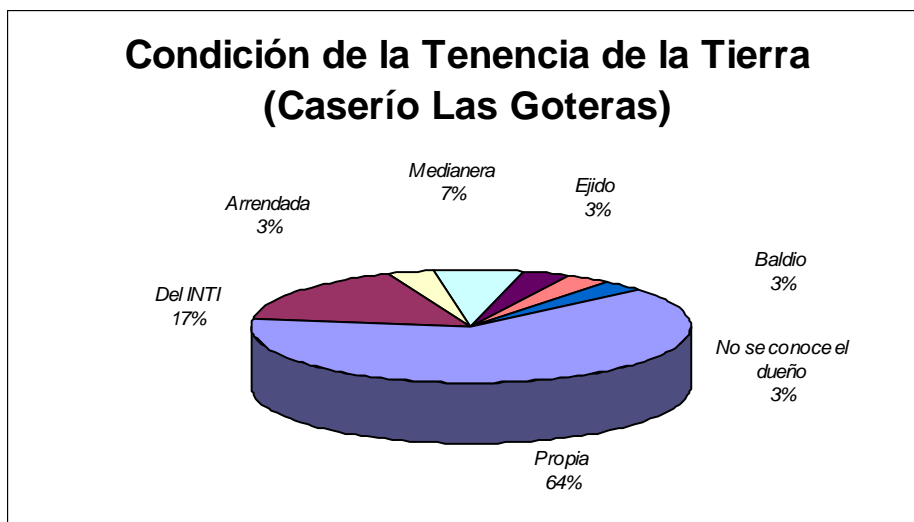


Gráfica 4(c): Ocupación de los habitantes del caserío Cerro Negro

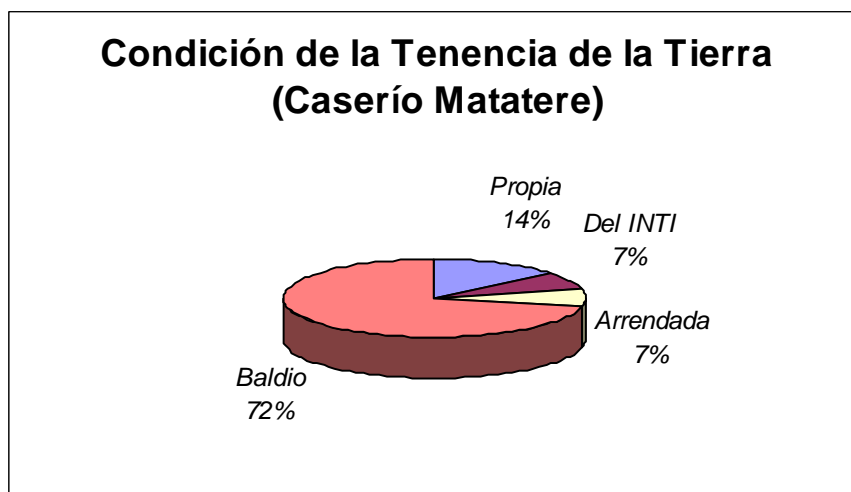


Gráfica 4(d): Ocupación de los habitantes del caserío Riecito

Condición de la Tenencia de la tierra según caseríos

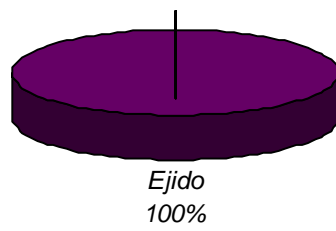


Gráfica 5(a): Tenencia de las tierras en Las Goteras



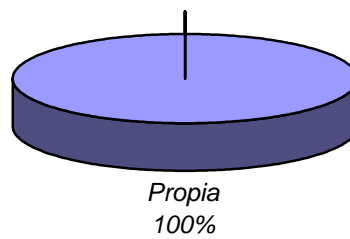
Gráfica 5(a): Tenencia de las tierras en Matatere

Condición de la Tenencia de la Tierra (Caserío Riecito)



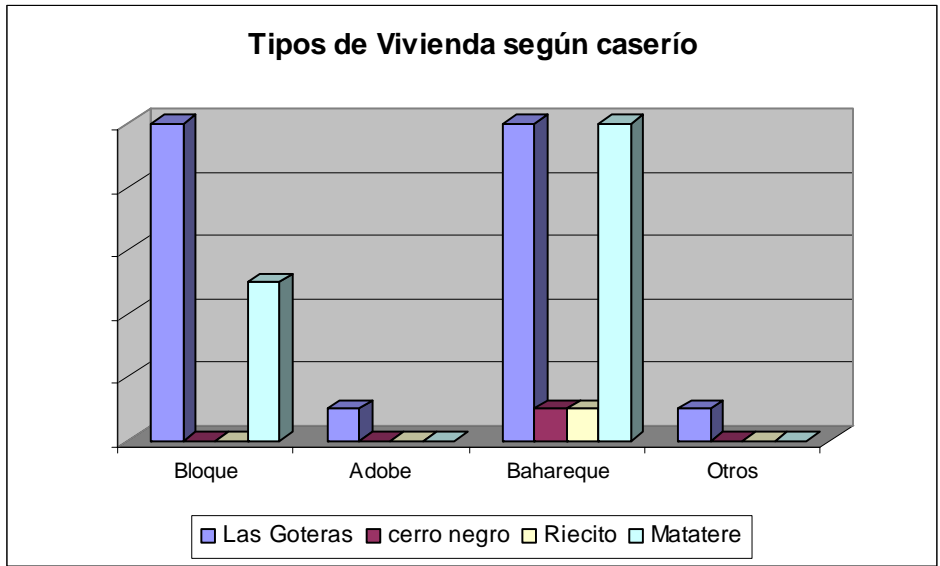
Gráfica 5(c): Tenencia de las tierras Riecito

Condición de la Tenencia de la Tierra (Caserío Cerro Negro)



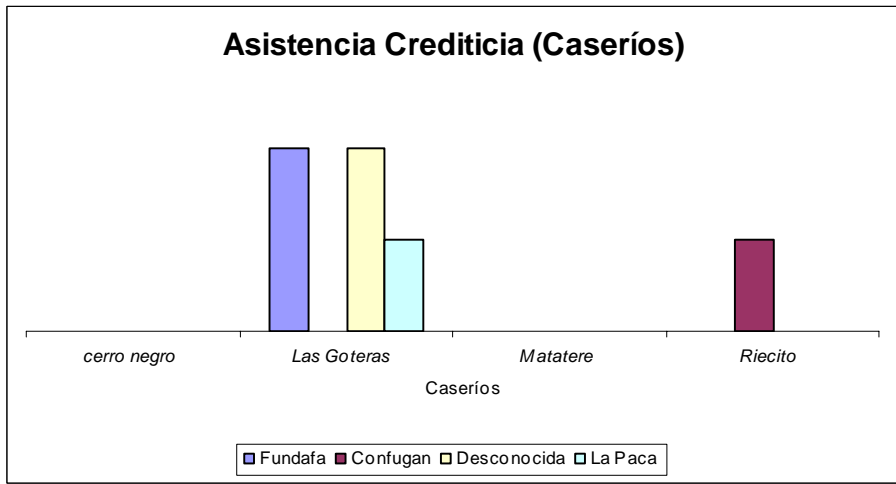
Gráfica 5(d): Tenencia de las tierras Cerro Negro

Tipos de Vivienda según caseríos



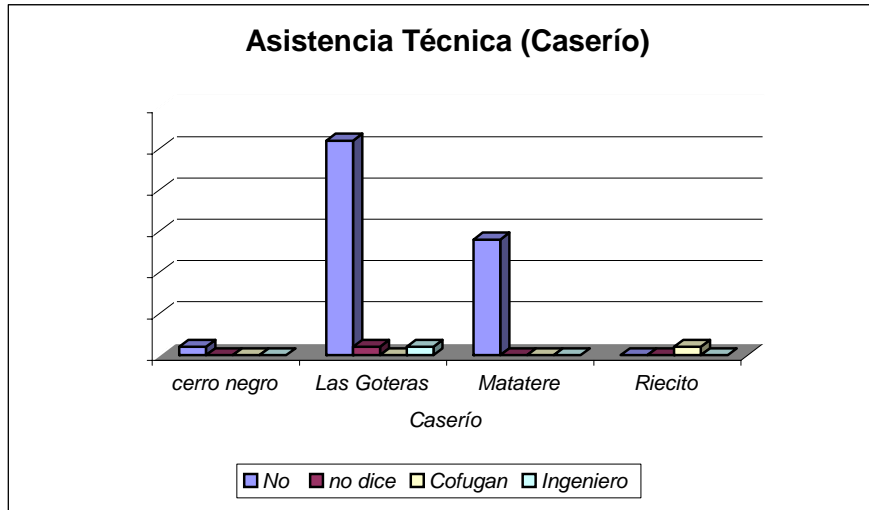
Gráfica 7: Tipos de vivienda según caseríos

Asistencia Crediticia en los caseríos



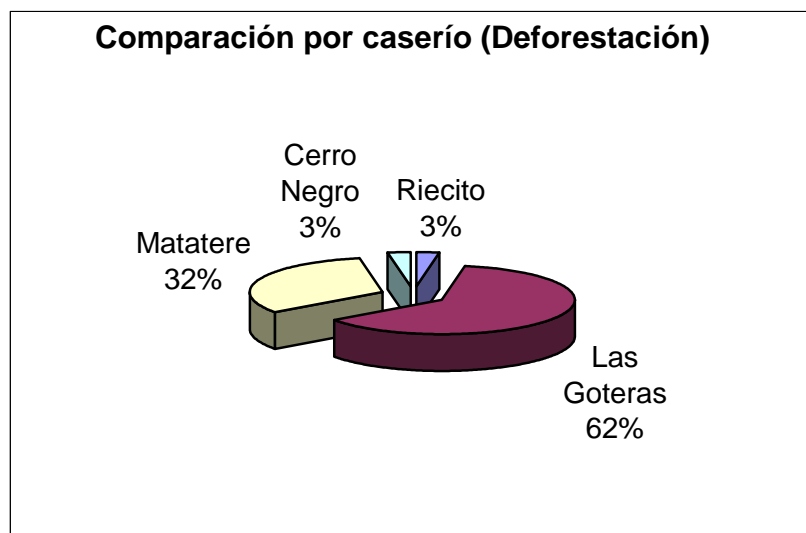
Gráfica 8: Asistencia crediticia brindada a los caseríos

Asistencia Técnica en los caseríos

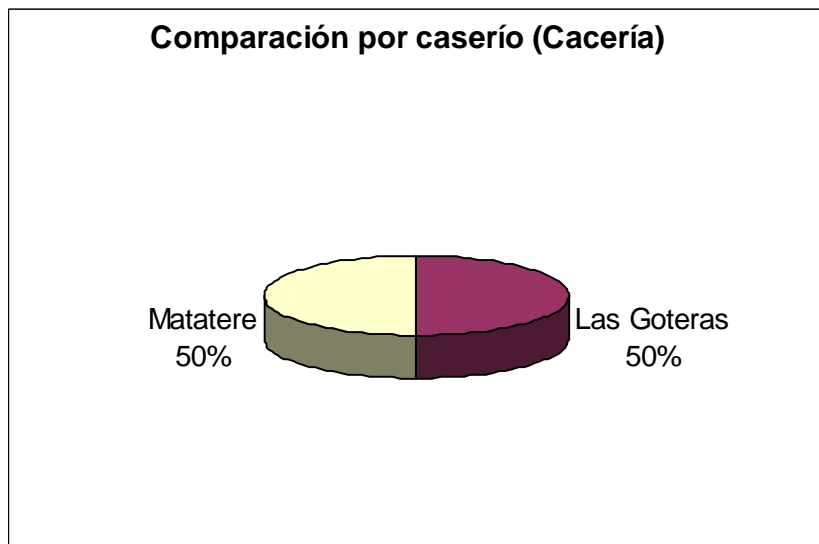


Gráfica 9: Asistencia técnica brindada a los caseríos

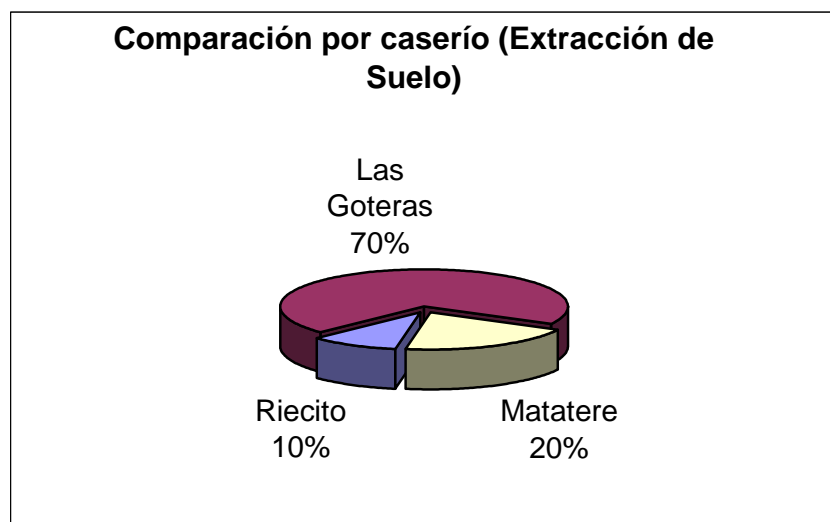
Problemas Ambientales por Caserío



Gráfica 10 (a): Deforestación según caseríos

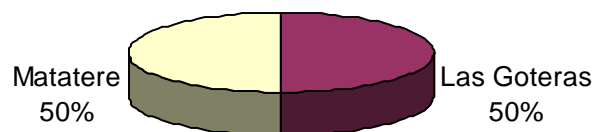


Gráfica 10 (b): Cacería según caseríos



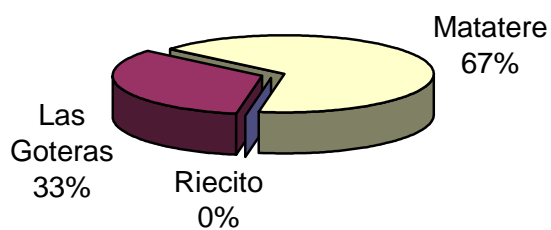
Gráfica 10 (c): extracción de suelos según caseríos

Comparación por Caserío (Uso de Fertilizantes)



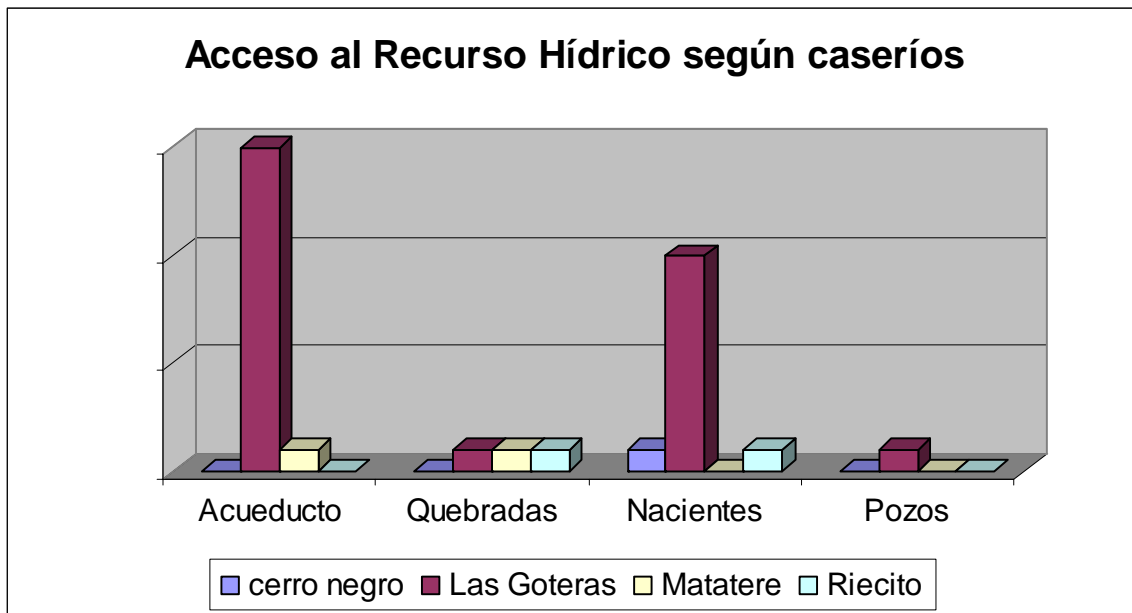
Gráfica 10 (d): uso de fertilizantes según caseríos

Comparación por caserío (Fumigación)



Gráfica 10 (e): Fumigación según caseríos

Acceso al Recurso Hídrico según caseríos



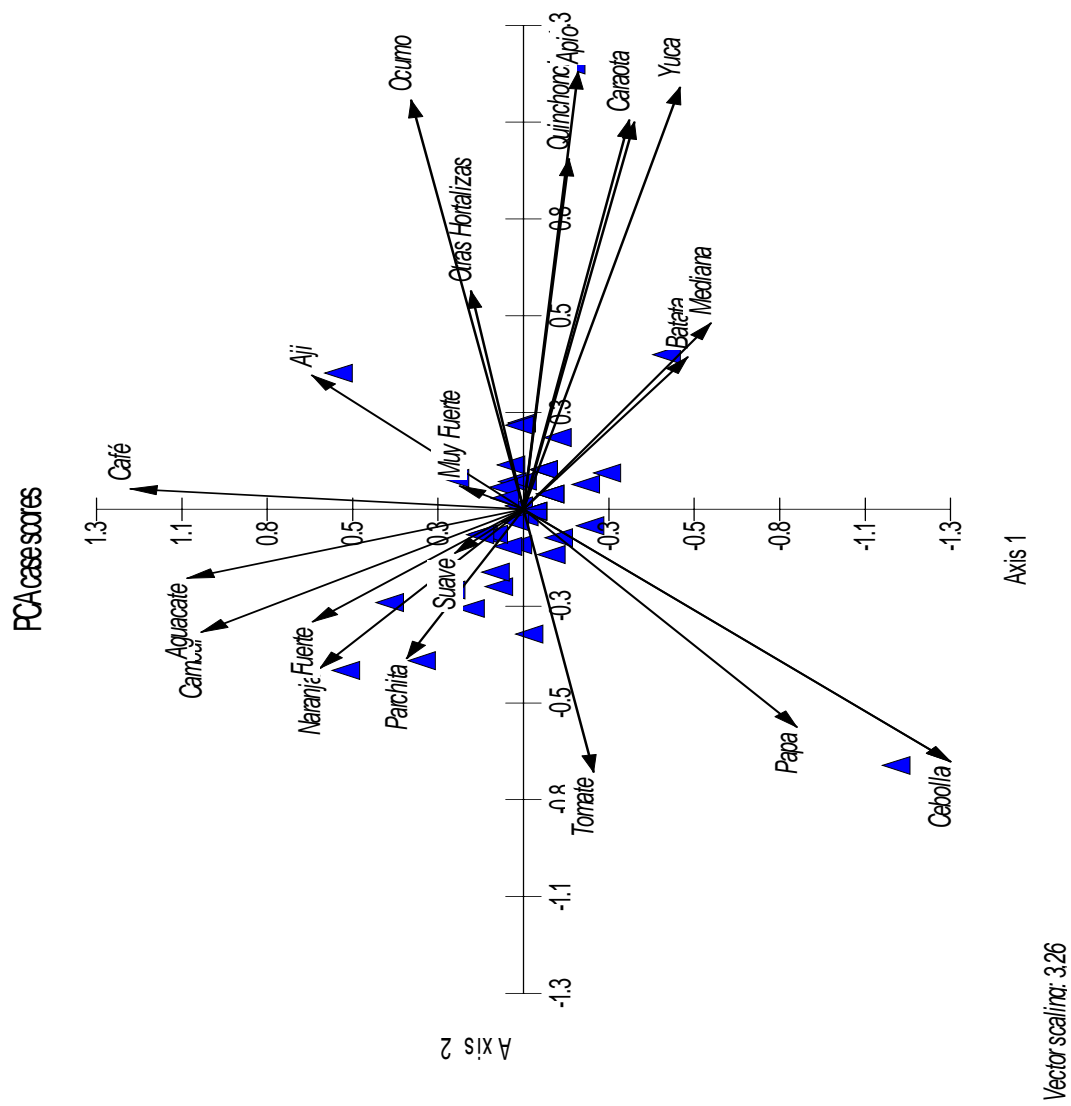
Gráfica 11: Como se surten los habitantes de agua

Caserío	Numero de Habitantes (aprox.).
Las Goteras	395 Hab.
Matatere	278 Hab.
Riecito	15 Hab.
Cerro Negro	No hay Reportes

Tabla 1: Número de Habitantes en cada caserío.

Relación entre la pendiente del terreno y el tipo de cultivo

Análisis (2): Relación entre el tipo de cultivo y la pendiente del terreno



Anexo V: Formato Encuesta Realizada:



**ENCUESTA SOBRE OPINIÓN DEL CORREDOR BIOLÓGICO
PARQUES NACIONALES YACAMBÚ-TEREPAIMA:**

Nombre y Apellido: _____ Sector: _____

Caserío: _____ Municipio: _____

Parroquia: _____ . Estado: _____

1. ¿Cuales son los principales problemas ambientales en su comunidad?:

2. ¿Cuántas personas viven en este caserío o sector? _____

3. ¿Cuántos integran el núcleo familiar? _____ Hembras: _____ Varones: _____

4. ¿Cuántos en edad escolar? _____

5. ¿Qué actividades realizan? _____

6. ¿Existen acueductos en la zona y de qué fuente se surten? _____

7. ¿Ha observado que en los últimos cinco años las fuentes de agua han disminuido?

Sí: _____

No: _____

8. ¿Conoce las razones de esta disminución? _____

9. ¿Cuál es la condición de la tenencia de la tierra? Propia _____ Del INTI _____

Arrendada _____ Medianera _____ Ejido _____ Baldío _____

10. ¿Qué tipo de cultivos desarrollan? _____

11. ¿Qué superficie ocupa? _____

12. ¿Qué tipo de pendientes existen en el lugar?

Muy Fuertes _____ Fuertes _____ Medianas _____ Suaves _____

13. Tipo de vivienda:

De bloque: _____ Adobe: _____ Bahareque: _____ Otros: _____

14. Tipo de servicios que existen:

a. Acueductos: _____ b. Electricidad: _____ c. Vialidad: _____

d. Escuela: _____ e. Ambulatorio: _____

15. Calidad de los Servicios:

Buena: _____ Regular: _____ Mala: _____ Muy mala: _____

16. Tiene asistencia crediticia? Si: _____ No: _____

En caso afirmativo de quien? _____

17. Tiene asistencia técnica? Si: _____ No: _____

En caso afirmativo de quien? _____

18. ¿Existe cacería en el lugar? Si: _____ No: _____

19. ¿Qué animales ha observado en el sector? _____

20. ¿Está usted de acuerdo que las nacientes de aguas de donde usted se abastece sean protegidas y porqué? _____

