

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

ÁREA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y NATURALES

CARRERA INGENIERÍA AGROFORESTAL



**ESTUDIO COMPARATIVO DEL MONITOREO DE LA
ZAFRA DE CASTAÑA, ENTRE LOS AÑOS 2011-2012 y 2012-2013 DE LA
RESERVA NACIONAL DE VIDA SILVESTRE AMAZONICA MANURIPI
DEL DEPARTAMENTO PANDO**

TESISTA: Carla Débora Jaimes Bruno

ASESORES: Ing. Amador Apaza Cuellar
Ing. Darwin Elías Peñaranda Siles

INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

COBIJA – PANDO – BOLIVIA

Diciembre – 2013

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
ÁREA DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y NATURALES
CARRERA DE INGENIERÍA AGROFORESTAL

TESIS DE GRADO

**ESTUDIO COMPARATIVO DEL MONITOREO DE LA
ZAFRA DE CASTAÑA, ENTRE LOS AÑOS 2011-2012 y 2012-2013 DE LA
RESERVA NATURAL DE VIDA SILVESTRE AMAZONICA MANURIPI
DEL DEPARTAMENTO PANDO**

(HOJA DE APROBACIÓN)

AUTOR: Carla Débora Jaimes Bruno
INICIO: Junio del 2013
CONCLUSIÓN: Diciembre del 2013

APROBACIÓN

FECHA

Fecha de recepción del examen

10 de Diciembre 2013

TRIBUNALES

APROBACIÓN

FIRMA

Ing. Mary J. Añez Campos

Ing. Pedro Gómez Montero

Ing. Fabián Soliz Carrasco

ASESORES

Ing. Amador Apaza Cuellar

Ing. Darwin Elías Peñaranda Siles

BIOGRAFÍA

Carla Débora Jaimes Bruno, de nacionalidad Boliviana, nacida el 24 de agosto del año 1.982 en el Departamento de Cochabamba Provincia Cercado, hija del Señor Carlos Jaimes Veizaga y la Señora Rogelia Bruno García.

Realizo sus estudios en la Ciudad de Santa Cruz de la Sierra, Primarios en el Colegio “Ignacia Zeballos Taborga” (básico), e Intermedio en el Liceo de Señoritas “Josefina Goytia”, y sus estudios secundarios, en el Colegio “Modulo Educativo Flamingo” Culminando en el año 1.999.

Inició sus estudios superiores en la Universidad Autónoma Gabriel René Moreno ingreso a la Carrera de Ingeniería Forestal el año 2001 hasta el 2003 y que por motivos de trabajo realizo el traspaso a la Universidad Amazónica de Pando, ingresando a la Carrera de Ingeniería Agroforestal, del Área de Ciencias Biológicas y Naturales, en el año 2008, culminando sus estudios en Diciembre del 2011.

El trabajo de tesis de investigación se ha iniciado el 02 de Junio del 2013 y ha culminado el 20 noviembre del 2013, en la ciudad de Cobija – Pando - Bolivia.

DEDICATORIA

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres por el sacrificio constante para que este sueño se haga realidad.

A mi esposo y tutor Ing. Darwin Peñaranda a él especialmente le dedico esta Tesis. Por su paciencia, por su comprensión, por su empeño, por su fuerza, por su amor, por ser tal y como es. Nunca le podré estar suficientemente agradecida, ya que con su ayuda he logrado llegar a esta meta.

A mis hijos Leonardo y Antonio porque con su alegría me han dado fuerza para alcanzar este logro.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Amazónica de Pando, que me dio la oportunidad de formarme académicamente y científicamente como Ingeniera Agroforestal.

A la carrera de Ingeniería Agroforestal, del Área de Ciencias Biológicas y Naturales de la Universidad Amazónica de Pando.

A mis asesores; Ing. Amador Apaza Cuellar y al Ing. Darwin Peñaranda por su gran paciencia que me han tenido durante toda la investigación

Al Ing. David Gómez por la contribución de ideas y conceptos que me ayudaron en la preparación de esta tesis

A los miembros del Tribunal por su aporte en este trabajo de investigación, quienes me guiaron con sus conocimientos.

A la RNVSAM POR su colaboración en permitirme realizar este estudio.

RESUMEN

La Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi, se encuentra ubicada al sudoeste del Departamento Pando, en la Provincia Manuripi, y forma parte de dos Municipios de Filadelfia y Puerto Rico, está situada entre los ríos Manurípi y Madre de Dios,

El presente estudio comparativo de los monitoreos 2012 y 2013, tiene como objetivo el de analizar y valorar el cumplimiento al reglamento para el control de las actividades de zafra , en el cual está definido en tres componentes principales como ser; El Legal, el social y el ambiental, parámetros base para los monitoreos efectuados.

En este estudio comparativo, se estableció dos aspectos generales a ser estudiados tales como las comunidades y los predios individuales que influyen dentro de la reserva, cuya evaluación está centrada al cumplimiento de los tres principales componentes establecidos en el reglamento de control de la zafra castañera en la reserva, que deben ser acatados por parte de estos dos actores sociales mencionados anteriormente, en lo que concierne las zafras de las gestiones 2012 y 2013.

Se elaboró una matriz con rango de valores del 1 al 5 en el cumplimiento a los que se les asignó tres colores que indican el estado en que se encuentran el cumplimiento al reglamento por parte de las comunidades campesinas y predios individuales, mismo que establece niveles pésimos (1.0), malos(2.0), regulares(3.0), bueno(4) y excelente(5).

Según el modelo comparativo ente los monitoreos 2012 y 2013 , de las 9 comunidades campesinas descritas en el presente estudio, se observa que las

CC`s en un 78% del total de las comunidades, presentan un nivel malo al cumplimiento al reglamento y solo dos comunidades (22%) tienen un nivel regular al cumplimiento.

Evidenciándose así que las comunidades campesinas no están cumpliendo con los reglamentos establecidos y a su vez presentan una considerable deficiencia en la adecuación o adaptación de sus actividades de zafra castañeras, en relación a los componentes de control establecidos

Los 23 predios individuales identificados dentro de la reserva, una vez consolidados los resultados generales de los monitoreos de la gestiones 2012 y 2013, se aprecia que el 65% de los 23 predios individuales, presentan un nivel bueno al cumplimiento del reglamento y solo 8 predios (35%) presentan un nivel regular en la aplicación del reglamento.

Los predios individuales según el presente estudio comparativo, demuestra que en la aplicación de los componentes establecidos en el reglamento de control de la zafra castañera dentro de la RNVSAM es tomada en cuenta en sus actividades castañeras.

Pero observándose que el cumplimiento de los predios individuales presenta una disminución en su nivel de cumplimiento entre las gestiones 2012 de bueno hacia regular en la gestión 2013.

SUMMARY

the national life wild Amazon Manuripi reserve, is located to the southwest of the Pando Department, in the Manuripi province, and two municipalities of Philadelphia and Puerto Rico, is situated between the rivers Manuripi and Madre de Dios, this comparative 2012 y2013 monitoring study, aims the analyze and assess compliance to the regulations for the control of activities of harvest in which it is defined in three main components such as; The Legal, social and environmental, basis for carried out monitoring parameters. In this comparative study, was established two.

General aspects to be studied such as communities and the individual properties that influence within the reserve, whose evaluation is focused to the fulfillment of the three major components established in the control regulation of the harvest castañera in the reserve, which must be accepted by these two social actors mentioned above, relating to the harvests of the 2012 efforts and 2013.

Se developed a matrix with a range of values from 1 to 5 in compliance that are assigned three colors that indicate the status of the compliance with the regulation by farming communities and individual farms, they are same that establishes dismal levels (1.0)bad (2.0), regular (3.0), good (4) and (5) excellent. According to the comparative model monitoring between 2012 and 2013, 9 communities described in this study, realized that the CC's in 78% of the total number of communities, have a mean level to comply with the rules and only two communities (22%) have a regular level to comply with.

Demonstrating so communities are not complying with the established regulations and at the same time extractors, in relation to the control establecidos Los components present a considerable deficiency in the adaptation or adaptation of their harvests activities 23 individual properties identified within the reserve, once consolidated the general monitoring results of the negotiations for 2012 and 2013 shows that 65% of the 23 individual area,

present a good level compliance with the regulation and only 8 farms (35%) presented a regular level in the implementation of the regulation. The properties of the individual according to this comparative study, shows that in the application of the components set out in the regulation of the harvest control castañera within the RNVSAM is taken into account in its activities extractors. But noting that the fulfillment of the individual premises presents a decrease in its level of compliance between the 2012 efforts of good to regular in 2013 management.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ABT	Autoridad de Fiscalización y control social de Bosques y Tierras
AS	Actores Sociales
AP	Área Protegida
CC	Comunidades Campesinas
FSTCP	Federación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Pando
FES	Función Económica y Social
PLUS	Plan de Uso del Suelo
PI	Predios Individuales
Reglamento	Reglamento para el Control de las Actividades de la Zafra de Castaña en la RNVSAM
RNVSAM	Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manurípi
MC	Modelo Comparativo
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
TCO	Territorio Comunitario de Origen
TF	Tierras Fiscales
UTPI	Usuarios Tradicionales de Predios Individuales, o barraqueros

LISTA DE CONTENIDO

CONTENIDO	Pág.
APROBACIÓN	I
BIOGRAFÍA	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
RESUMEN	V
SUMARY	VII
ABREVIATURAS Y ACRONIMOS	IX
LISTA DE CONTENIDO	X
LISTA DE CUADROS	XIII
LISTA DE FIGURAS	XIV
LISTA DE GRAFICOS	XV
LISTA DE TABLAS	XVI
LISTA DE ANEXOS	XVII
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. OBJETIVOS.....	3
2.1 General.....	3
2.2 Especifico.....	3
3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	4
4. MATERIALES Y METODOS.....	9
4.1 Materiales.....	9
4.1.1 Ubicación geográfica.....	9
4.1.2 Recopilación y revisión de información.....	9
4.2 Métodos.....	10
4.2.1 Diseño del estudio.....	10

4.3	Componentes del estudio.....	12
4.3.1	Componente Legal.....	12
4.3.2	Componente Social.....	12
4.3.3	Componente ambiental.....	13
4.4	Actores y sectores de influencia en la RNVSAM	13
4.4.1	Sistema de Calificación.....	14
4.4.2	Matriz de valores (Rango de calificación).....	14
5.	ANÁLISIS Y VALORACION AL CUMPLIMIENTO AL REGLAMENTO (051/2009) EN CADA COMPONENTE ESTABLESIDO.....	16
5.1	Análisis del componente legal.....	16
5.1.1	Causas e influyentes al cumplimiento del Comp. Legal en CC.....	18
5.1.2	Causas e influyentes al cumplimiento del Comp. Legal en PI.....	20
5.2	Análisis del componente social.....	21
5.2.1	Causas e influyentes al cumplimiento del Comp. Social CC.....	23
5.2.2	Causas e influyentes al cumplimiento del Comp. Social en PI....	26
5.3	Análisis de las sub-variables del componente ambiental.....	27
5.3.1	Responsabilidad con la biodiversidad.....	27
5.3.2.	Manejo de basura y desechos sólidos.....	30
5.3.3	Infraestructura destinada para la castaña.....	33
5.3.4	Periodos de Zafra y Post-Zafra.....	35
5.4	Análisis del Componente Ambiental.....	38
5.4.1	Causas e influyentes al cumplimiento del Comp. Ambiental en CC.	39
5.4.2	Causas e influyentes al cumplimiento del Comp. Ambiental en PI..	42
6.	MODELO DE COMPARACION.....	44
6.1.	Modelo comparativo para el cumplimiento al reglamento en CC.....	44

6.2.	Modelo comparativo para el cumplimiento al reglamento en PI.....	47
7.	RESULTADOS Y CONCLUSIONES	50
7.1.	Resultados del componente legal en CC y PI.....	50
7.2.	Resultados del componente social en CC y PI.....	51
7.3	Resultados del componente ambiental.....	51
7.4.1	Causas identificadas de influencia al reglamento de la zafra de castaña en comunidades campesinas.....	52
7.4.2	Causas identificadas de influencia al reglamento de la zafra de castaña en predios individuales.....	53
8.	DISCUCION	54
9	RECOMENDACIONES	57
9.1	Componente Legal.....	58
9.2	Componente Social.....	59
9.3	Componente ambiental.....	60
10	BIBLIOGRAFIA	62

LISTA DE CUADROS

CUADRO		Pág.
Cuadro 1.	Componente Legal en comunidades en C.....	16
Cuadro 2.	Componente Legal en comunidades en PI.....	18
Cuadro 3.	Componente social en CC.....	21
Cuadro 4.	Componente social en PI.....	24
Cuadro 5.	Responsabilidad con la biodiversidad en CC.....	28
Cuadro 6.	Responsabilidad con la biodiversidad en PI.....	29
Cuadro 7.	Manejo de Basura y desechos sólidos en CC.....	30
Cuadro 8.	Manejo de Basura y desechos sólidos en PI.....	32
Cuadro 9.	Infraestructura destinada para la castaña en CC.....	33
Cuadro 10.	Infraestructura destinada para la castaña en PI.....	34
Cuadro 11.	Periodo zafra y post-zafra en CC.....	35
Cuadro 12.	Periodo zafra y post-zafra en PI.....	37
Cuadro 13.	Componente ambiental en CC.....	38
Cuadro 14.	Componente ambiental en PI.....	41
Cuadro 15.	Cumplimiento al reglamento en CC.....	44
Cuadro 16.	Cumplimiento al reglamento en PI.....	47

LISTA DE FIGURAS

Figura N°1	Mapa de ubicación de la Reserva Natural Manuripi.....	9
Figura N° 2	Grado de cumplimiento en Comunidades Campesinas.....	45
Figura N° 3	Grado de cumplimiento en Predios Individuales.....	49

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico N°1	Componente legal en comunidades campesinas.....	17
Gráfico N°2	Componente legal en predios individuales.....	19
Gráfico N°3	Componente social en comunidades campesinas.....	22
Gráfico N°4	Componente social en predios individuales.....	25

LISTA DE TABLAS

TablaN°1 Diseño del estudio comparativo.....	11
Tabla N°2 Descripción de evaluación.....	15

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1

Grafico 1: Responsabilidad con la biodiversidad en comunidades campesinas.

Grafico 2: Manejo de basura y desechos sólidos en comunidades.

Grafico 3: Cumplimiento al reglamento en comunidades campesinas periodo 2012 y 2013.

Grafico 4: Cumplimiento al reglamento en predios individuales periodo 2012 y 2013.

ANEXO 2

Mapa general de predios individuales y comunidades campesinas.

Mapa de predios y comunidades del rio Madre de Dios.

ANEXO 3

Planilla de campo de monitoreo de la actividad castañera

ANEXO 4

Memorias Fotográficas

1. INTRODUCCIÓN

El Norte Amazónico de Bolivia, presenta una fuerte vocación forestal, que se ve fundamenta en el aprovechamiento de los recursos maderables y no maderables que posee esta región, dentro de esa dinámica, se desarrolla la Zafra de la Castaña(***Bertholletia excelsa***) como una de las actividad económica y socio cultural importante del departamento Pando. **DHV. 1993.**

Las áreas donde se realiza esta actividad abarca en su totalidad del departamento Pando, pero las provincias presentan una mayor actividad castañera son las provincias que comprende las Provincia Manuripi, Nicolás Suarez y Federico Román del Departamento Pando, la Provincia Vaca Diez del Departamento del Beni y la Provincia Abel Iturralde del Departamento de La Paz, principal actividad económica de las comunidades campesinas, barraqueros y zafreros , cuya recolección de la castaña proviene de árboles de la especie *Bertholletia excelsa*, dentro de los bosques húmedos tropicales siempre verde. Este producto que recolectan los castañeros de las comunidades campesinas y zafreros eventuales durante la época de la zafra que se inicia desde Diciembre hasta fines de Abril. **(Estudios de Factibilidad para la implementación de una planta beneficiadora de castaña en el Municipio de Filadelfia 2008)**

Una de estas área es la Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi (RNVSAM), ubicada al sudoeste del Departamento de Pando ,en la Provincia Manuripi, la cual posee uno de los bosques más ricos de castaña(***Bertholletia excelsa***), cuya especie tiene un valor muy importante en el aspecto socio-económicamente en toda la reserva, la cual que es generadora de fuente empleos anuales, ocasionando una fuerte migración de personas al interior de la reserva, esta presión antrópica es originada por los

comunarios , barraqueros y personas particulares de la región y de otras latitudes del Departamento Pando.

Al observarse de esta situación que ocurría anualmente dentro de la reserva, la institución a cargo de precautelar los recursos forestales maderables y no maderables de la reserva natural Manuripi , que en este caso es el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP), procedió a establecer una normativa que regule las actividades de la zafra castañera al interior de la reserva, en tal sentido en fecha 29 de octubre del 2009 mediante la resolución N° 051/2009 se aprueba el **“Reglamento para el control de las actividades de la zafra de la Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi”**.

Dicho reglamento fue elaborado con la participación social de dos actores sociales con derechos pre-constituidos que en este caso son los comunarios y barraqueros (en el marco de los derechos que establezcan las autoridades competentes), apoyados técnicamente por los personal del SERNAP.

Dentro del reglamento aprobado mediante resolución 051/2009, en el capítulo 1(Objetivos, Alcance y Requisitos) y en su artículo primero establece lo siguiente: Se tiene como objeto normar el desarrollo de las actividades derivadas del proceso de recolección de la castaña (*Bertholletia excelsa*) durante la época de la zafra dentro de los límites de la Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi, con la finalidad de resguardar y conservar sus valores de la biodiversidad, permitiendo el mantenimiento de los procesos ecológicos y evolutivos de sus ecosistemas, siendo este la base principal para la aplicación de dicho reglamento, Conforme lo indica el artículo 2 del reglamento, la aplicación del mismo es para todas las personas naturales y jurídicas que desarrollan actividades de recolección de castaña en comunidades campesinas y predios individuales dentro de la Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi(RNVSAM), que a su vez esta

norma es aplicable a las personas que bajo el denominativo de zafreros desarrollan también actividades de recolección de castaña dentro de la jurisdicción de la reserva (***Reglamento para el control de las actividades de la zafra de la Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi***).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Realizar un estudio comparativo del monitoreo de la zafra de castaña entre los años 2011-2012 y 2012-2013 de la reserva nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi del Departamento Pando.

2.2 Objetivos Específicos

- Analizar la información necesaria de los actores pertinentes.
- Analizar información de fuentes secundarias referente a monitoreos realizados entre los años 2011-2012 y 2012-2013.
- Valorar el cumplimiento de los diferentes componentes contemplados en el “Reglamento para el Control de las actividades de la zafra de castaña de la RNVSAM”(Reglamento) en las CC’s y los PI’s entre la zafra 2011/2012 - 2012/2013.
- Realizar un modelo de comparación adecuado a las necesidades requeridas del monitoreo.

3. REVISION BIBLIOGRAFICA

El método comparativo. En sentido estricto busca examinar nexos causales y trata de aislar los factores que pueden ser considerados como causa (variable independiente) de un efecto (variable dependiente) (→Causalidad). El M.C. es el sustituto del experimento en las ciencias sociales. Principalmente, se puede distinguir entre un modo de utilización cualitativo y otro cuantitativo. La distinción se refiere primordialmente al número (n) de los casos examinados. La reflexión metodológica en torno al M.C. se refiere primordialmente a su variante cualitativa, ya que en este caso es casi imposible una estandarización del M.C. porque típicamente éste se aplica sobre todo allí donde los métodos estandarizados de las ciencias sociales no funcionan debido a lo específico del objeto a analizar, ya sea porque éste no puede ser examinado de manera experimental o porque el número de casos es tan escaso que no pueden utilizarse procedimientos estadísticos. ***(Método comparativo, Proyecto crítico de Ciencias Sociales, Universidad Complutense de Madrid).***

A. Lijphart (1995) confrontó al M.C. en su aplicación cualitativa tres métodos propios de las ciencias sociales: el experimento, el método estadístico y el estudio de caso. Describió la función, las fuerzas y debilidades del M.C. sobre todo en delimitación del procedimiento estadístico; este hecho es relevante para la valoración que hizo Lijphart de la eficiencia científica del M.C. en su práctica de uso cualitativo. Lijphart parte de la igualdad estructural de ambos métodos y favorece estrategias de investigación que permitan una transición del M.C. hacia procedimientos estadísticos, otorgándoles un mayor valor metodológico.

Para la variante estadístico-cuantitativa proveyó Lijphardt (1995) un excelente ejemplo con su estudio **Sistemas electorales y sistemas de partidos.**

Lijphart, A. 1995, Para el M.C. de aplicación cualitativa es característica la situación de que se investigará un gran número de variables con un número pequeño de casos; pero precisamente en este hecho reside su dificultad peculiar. Los criterios de análisis seleccionados son, en su mayoría, configuraciones de gran extensión como una sociedad, un Estado o un sistema político cuyo número es limitado, su estructura compleja y su selección no es fácil de determinar si se pretende hacer o verificar afirmaciones generalizadas. La discusión metodológica se orienta hacia la aclaración de la función del M.C. en el proceso de investigación y de la adecuación científica de sus diferentes formas de aplicación. En ambos aspectos los comparatistas expresan puntos de vista controvertidos. **(Sistemas y análisis de partidos, Lijphart, A. 1995)**

Al M.C. se le asignan diferentes funciones en el proceso de investigación. Éstas pueden caracterizarse grosso modo como (a) heurísticas, (b) empíricamente generalizando, (c) generando hipótesis, (d) empíricamente cuantificando, (e) verificando hipótesis. Las funciones no son disyuntivas, de ninguna manera se excluyen utilidades multifuncionales.

La función del M.C. es heurística en tanto que la perspectiva comparativa permite obtener una visión más profunda de la complejidad del respectivo objeto de análisis y estimula preguntas que captan de manera más precisa lo individual del caso concreto. . **(Sistemas y análisis de partidos, Lijphart, A. 1995)**

Las múltiples formas de aplicar la comparación exponen el M.C. necesariamente al razonamiento metodológico. Si se pretende hacer afirmaciones →Nomológicas o cuasi-nomológicas, entonces la selección de los casos incluidos en el estudio es decisiva para la calidad y el alcance de los resultados científicos. [El comparatista prudente no escoge sus países por

gusto: se guía por los criterios pertinentes» (**Dogan/Pelassy1981: 38, sociología y política comparativa**).

La selección puede efectuarse siguiendo diferentes aspectos: según el objeto/ámbito de objeto, contexto, tiempo o espacio. Criterios importantes son el número de casos y la proporción entre las variables contextuales y las operativas, es decir, las examinadas. A diferencia del experimento en las ciencias naturales, el científico social no puede mantener constantes las condiciones marginales en el ámbito de objeto analizado.

Dogan/Pelassy1981: Puede suponer constancia para las variables no examinadas, incluso si en realidad existe varianza en el tiempo más estas desviaciones y cambios no trascienden una medida determinada. Puesto que hay pluralidad en los objetos científicos que se persiguen con el M.C., los criterios mencionados deben y pueden ser manejados sin rigidez. Dependiendo del planteamiento del problema, por ej. Un estudio (binario) sobre dos países puede arrojar resultados más fructíferos que un análisis orientado por el ideal de la cuantificación estadística, que examina una gran cantidad o un número artificialmente aumentado de casos. Las ventajas de ambos métodos no se pueden maximizar. Con el aumento del número de casos observados se reducen, por regla general, los elementos cualitativos del análisis. Lo que la hipótesis gana en validez general, lo pierde en el contenido informativo. Así, ambos criterios mencionados se encuentran también en una relación conflictiva que no puede resolverse por principio sino que debe aprovecharse de manera razonable en cada caso, ya que es constitutiva para el M.C. (Dogan/Pelassy1981: 38, sociología y política comparativa).

El barraquero tradicional era el actor predominante durante los siglos XIX y XX, controlando extensiones territoriales significativas y concentrando la mayor parte de la fuerza de trabajo campesina. Hasta hace poco, una variable

constante de dicha economía se relacionaba con el hecho de que los pequeños productores extractivistas habían jugado un papel relativamente marginal en términos de los beneficios derivados del aprovechamiento de los bosques, a pesar de que proporcionaban mano de obra y que controlaban vastas áreas de la base de recursos. Aunque los medios de vida de los productores rurales estaban vinculados a los mercados, el aislamiento y la distancia entre unos de otros, limitó seriamente su capacidad de unir esfuerzos para obtener mayores porcentajes de los ingresos generados por los productos forestales.(Stoian 2000)

Pero antes de examinar el papel que los pequeños productores desempeñan, es necesario resumir el contexto regional que explica la importancia del sector de la castaña y las características de este recurso forestal, así como su uso.

Durante generaciones, los recursos forestales brindaron la base para las estrategias de sustento en el norte amazónico. Sin embargo, durante las últimas décadas, la castaña ha cobrado mayor importancia en la economía forestal. Este producto ha sido uno de los principales PFM extraídos desde mediados del siglo XX y, es importante mencionar que, en años más recientes, se ha constituido en la base de la economía regional (Stoian, 2000). La castaña es uno de los productos forestales más importantes de Bolivia y constituye hoy por hoy la mayor exportación forestal con valores que han permanecido alrededor de US\$ 70 millones entre 2005 y 2007.

Bolivia también es una fuente de castaña para el mercado mundial. Entre 2000 y 2005, el 50% de las exportaciones mundiales de castaña se originaban en Bolivia e incluso si se considera la castaña beneficiada (FAOSTAT, 2007), este porcentaje rebasa el 70%.

Los árboles de castaña pueden ser encontrados en toda la Amazonia, pero se

dan mayores concentraciones en Brasil, Bolivia y Perú. En Bolivia crecen en el norte amazónico, aunque 80% de la producción del país proviene del departamento de Pando (Cámara Forestal, 2006). El árbol de castaña puede alcanzar hasta 60 metros de altura, diámetros por encima de los 2 metros y puede vivir más de 1.000 años (Ortiz,2002). En los bosques bolivianos, es habitual encontrar entre uno y cinco árboles por hectárea, aunque hay zonas donde crecen hasta 17 árboles por hectárea (DHV, 1993).

Prácticamente toda la castaña que se recolecta proviene de árboles silvestres. El árbol produce frutos grandes, dentro de los cuales es posible hallar entre 15 y 25 semillas, cada una de ellas cubierta por una cáscara dura (Ortiz, 2002). La fruta empieza a caer en noviembre y para enero la mayor parte se encuentra en el suelo del bosque. Una vez que los frutos han caído, el aprovechamiento empieza y normalmente dura hasta marzo.

Con el fin de realizar un seguimiento a la actividad de la zafra de castaña dentro del área de la reserva y en base al cumplimiento del Reglamento para el control de las actividades de zafra, establece en su Capítulo IV Art. 18 y 19 que es competencia del SERNAP a través de la Dirección del Área Protegida, realizar el control, seguimiento y evaluación del cumplimiento de la presente norma y en caso de evidenciarse incumplimiento a las disposiciones legales por parte de los actores sociales en el área (comunarios, barraqueros y zafreros), esta dependencia tiene la potestad de suspender temporalmente las autorizaciones y presentar las denuncias respectivas para iniciar los procedimientos sancionatorios pertinentes. (***Reglamento para el control de las actividades de la zafra de la Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi***”).

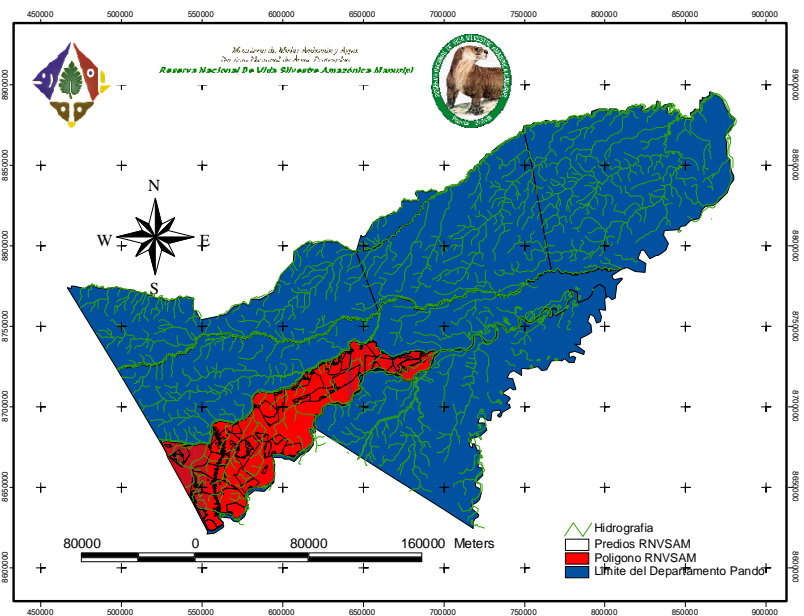
4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 MATERIALES

4.1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manuripi, se encuentra ubicada al sudoeste del Departamento Pando, en la Provincia Manuripi, y forma parte de dos Municipios de Filadelfia y Puerto Rico, está situada entre los ríos Manurípi y Madre de Dios.

Figura 1: Mapa de ubicación de la Reserva Natural Manuripi



Fuente: RNVSAM

4.1.2 Recopilación y revisión de información

Se procedió a la recopilación de la información en formato digital y físico de los monitoreos realizados en las zafras de castaña en las gestiones 2011/2012 y 2012/2013, mismos que comprende el levantamiento de datos tomando en cuenta los componentes social, legal, ambiental y productivo, documentación

que se recopiló de los archivos del RNVSAM, cuyos monitoreos fueron realizados en tres sectores característicos de la reserva como ser: La zona de las riberas del Río Madre de Dios, zona de las riberas del Río Manuripi y las áreas que comprenden, la carretera desde las localidades de San Luis y el Chive, por ello se procedió a recopilar mapas referenciales que describen la ubicación exacta de las diferentes áreas descritas.

4.2 Métodos

El método Comparativo a emplear, es un procedimiento de la comparación sistemática de casos de análisis que en su mayoría se aplica con fines de generalización empírica y de la verificación de hipótesis.

El diseño de la investigación comparativa es simple. Estudiamos ejemplares que pertenecen al mismo grupo pero que difieren en algunos aspectos. Estas diferencias llegan a ser el foco de la exanimación. La meta es descubrir por qué los casos son diferentes: para revelar la estructura subyacente general que genera o permite tal variación y conforme a los resultados obtenidos de la comparación, se observa que existen variantes significativas en cada aspecto u objeto evaluado, con ello poder plantear o sugerir un modelo que pueda mejorar la aplicación de los reglamentos de las actividades castañeras al interior de la reserva.

4.2.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Los aspectos u objetos a ser comparados, se establece a los tres componentes empleados para el levantamiento de los datos de monitoreo, como se muestra en el siguiente cuadro ilustrativo.

Tabla1: Diseño del estudio comparativo

Componentes A Evaluar	Caso 1 Comunidades	Caso2 Predios Individuales	Comparación 2012-2013
Componente legal	A1	A2	Resultado
Componente Social	B1	B2	Resultado
Componente Ambiental	C1	C2	Resultado

Fuente: Elaboración propia

En este estudio comparativo, se observó dos o más acontecimientos, como se aprecia en la tabla N°1, donde una columna se reserva para cada caso, aquí llamada el "caso 1" y "caso 2" como ser las comunidades y los Predios Individuales.

En base a los resultados del estudio, se tiene que decidir cuáles son los aspectos, las características o los atributos interesantes que se desea observar y registrar para cada uno de los casos. En la columna de la tabla a la derecha, estos aspectos se llaman A, B, C y D. Cuando el análisis procede, se puede agregar nuevos aspectos o retirar los infructuosos.

Esos aspectos que son similares en ambos casos no necesitan ser registrados, porque aquí no se está haciendo dos estudios de caso, sino una comparación de casos para formar un resultado de ambos estudios. Solo se analizarán datos que se encuentren presente en los años indicados a estudiar puesto que ese estudio de comparación no tomara en cuenta resultados que no tengan validez en los dos monitoreos.

De esta manera para proceder a realizar el presente estudio comparativo detallaremos los siguientes componentes empleados en los monitoreos.

4.3. COMPONENTES DEL ESTUDIO

4.3.1. Componente legal

- Derechos legales para desarrollar la actividad de la zafra. (solicitud de autorización, fotocopia de C. I. o Run, fotocopia del título ejecutorial, permiso o autorización).
- Autorización para realizar la zafra, así como el ingreso de zafreros y dependientes.
- Presentación de cantidad y nómina de zafreros contratados (autorizados) y sus dependientes debidamente identificados; todo respaldado por la copia de sus contratos, fotocopia de C. I. o Run; y debidamente visado por autoridad competente.
- Superficie autorizada por la ABT para realizar el aprovechamiento de la castaña.

4.3.2. Componente social

- Acceso y calidad de la alimentación para los zafreros o ayudantes comunales.
- Acceso y calidad de la salud para los zafreros o ayudantes comunales.
- Transporte de lugar de origen a centro castaño y viceversa de zafreros o ayudantes comunales.
- Condiciones de seguridad, alimentación, sanidad y cuidados de la familia del zafrero (principalmente de la niñez y adolescencia).

4.3.3. Componente ambiental.

- Prohibición al ingreso y venta de armas, municiones, trampas y malla.
- Prohibición de caza, pesca y captura de animales silvestres y sus crías.

- Prohibición de utilización de trampas, redes de pescar, dinamitas, cebos y perros para la caza y captura de animales silvestres.
- Prohibición de castaño fuera del periodo de zafra autorizado.
- Restricción de uso de maquinaria pesada hasta el grado de tractor agrícola para la extracción de la castaña, y hasta camión de 200 qq para transporte dentro los límites de la RNVSAM.
- Prohibición de ingreso de motosierras para el aserrado, chaqueo o desbosque, salvo las que son autorizadas y registradas para el uso doméstico.
- Disposición y manejo de basura y de desechos sólidos y líquidos.
- Condiciones y calidad de infraestructura destinada al acopio de castaña.
- Cumplimiento de los periodos autorizados para el castaño y la extracción de la castaña.

4.4 ACTORES Y SECTORES DE INFLUENCIA EN LA RNVSAM

Se evaluaron las comunidades campesinas y predios individuales que componen dentro de la reserva, solos se tomaron en cuenta las que tuvieron representación en la zafra 2011/2012 y 2012/2013, para eso solo se tomaron en cuenta 9 de las comunidades y 23 predios privados, los cuales se tomaron en estos dos periodos para un mejor análisis y valoración de los resultados.

La intensidad de muestreo se definió que debía tratar de alcanzar un 30% de los centros castañeros existentes en cada predio, lo que se constituiría en la muestra y sus resultados representarían a todo el predio, ya sea individual o comunal.

Se procedió a tomar en cuenta solo el 30% de los centros, debido a la gran extensión de estos y en algunos casos es evidente que esto tendría un porcentaje mayor en caso de los predios que son pequeños y en algunos casos la muestra abarcaría parte o todo el predio. El AP imaginariamente se la dividió en tres zonas o sectores como se detalla a continuación:

- 1) La parte Norte del AP abarcando los predios (PI y CC) que se encuentran asentados sobre la margen derecha del río Manurípi, desde la frontera con la República del Perú hasta proximidades del PI Bolívar o desembocadura del arroyo Negro.
- 2) La parte Sur y Este del AP abarcando todos los predios (PI y CC) que se encuentran sobre la margen izquierda del río Madre de Dios, desde la frontera con la República del Perú hasta la desembocadura del arroyo Negro, además de las que se encuentran sobre la carretera Pto. Rico – Pto. Madre de Dios.
- 3) La parte Oeste del AP abarcando todos los predios (PI y CC) que se encuentran sobre la carretera entre San Silvestre (río Manurípi) – Chive (río Madre de Dios).

4.1 SISTEMA DE CALIFICACIÓN.

4.1.1 MATRIZ DE VALORES (RANGO DE CALIFICACIÓN)

Con las variables definidas se procedió a ingresar los datos obtenidos en campo de todos los centros castañeros evaluados de las CC y de los PI. Se construyó una base de datos donde se encuentran cada uno de los componentes.

El sistema de calificación de las variables son de 1 a 5 puntos, en esta metodología de calificar fue fundamental el trabajo de campo. Para tener el grado de cumplimiento de cada predio y sus centros, se sumó los valores del número de datos existentes de cada predio (centros) cuya suma total fue dividida entre el número de datos.

Se elaboró una matriz con rango de valores del 1 al 5 a los que se les asignó tres colores que indican el estado de cada valoración, la misma que se observa seguidamente:

Tabla Nº 2: Descripción de evaluación

Nº	RANGO	COLORES	DESCRIPACION
5	5,0 a 4,51	Verde	Lo evaluado tiene un nivel excelente de cumplimiento
4	4,5 a 3,51	Semi-verde	Lo evaluado tiene un nivel bueno de cumplimiento
3	3,5 a 2,51	Amarillo	Lo evaluado tiene un nivel regular de cumplimiento
2	2,5 a 1,51	Semi-rojo	Lo evaluado tiene un nivel malo de cumplimiento
1	0,0 a 1,5	Rojo	Lo evaluado tiene un nivel pésimo de cumplimiento

Fuente: Elaboración propia

Los resultados que describiremos en el presente estudio, toma en cuenta los lineamientos establecidos en el sistema de calificación para el cumplimiento de la actividad castañera en las comunidades campesinas, como así también para los predios individuales que figuran dentro de la reserva.

5. ANALISIS Y VALORACION AL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO (051/2009) EN CADA COMPONENTE ESTABLECIDO

5.1 ANALISIS DEL COMPONENTE LEGAL

Para el análisis del presente componente, tomamos en cuenta las dos primeras variables descritas anteriormente y que su vez presentan un valor de importancia en el desarrollo de las actividades castañeras en la RNVSAM, cuyas variables presenta información registrada en los monitoreos de las gestiones 2012 y 2013, por consiguiente describimos dicho comportamiento en el presente cuadro y figura:

Cuadro Nro. 1 Componente Legal en CC

COMUNIDAD AD CAMPESESINA	2012		A.- COMPONENTE LEGAL	2013		A.- COMPONENTE LEGAL
	1.- Procedimiento con ayudantes comunales	2.-Castañea áreas sin autorización		1.- Procedimiento con ayudantes comunales	2.-Castañea áreas sin autorización	
Curichón	1	1	1	2	1	1.5
San Antonio	1	1	1	3	1.9	2.4
Luz de América	1	1	1	2	1	1.5
Villa Florida	1	1	1	2	1	1.5
Chivé	1	1	1	2	1	1.5
Gran Progreso	1	1	1	2	3	2.5
Católica La Cruz	1	1	1	2	1	1.5
Pto. Madre de	1	1	1	2	1	1.5
Irak	1	1	1	3	1	2

Fuente: Elaboración propia

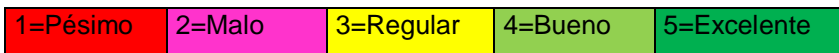
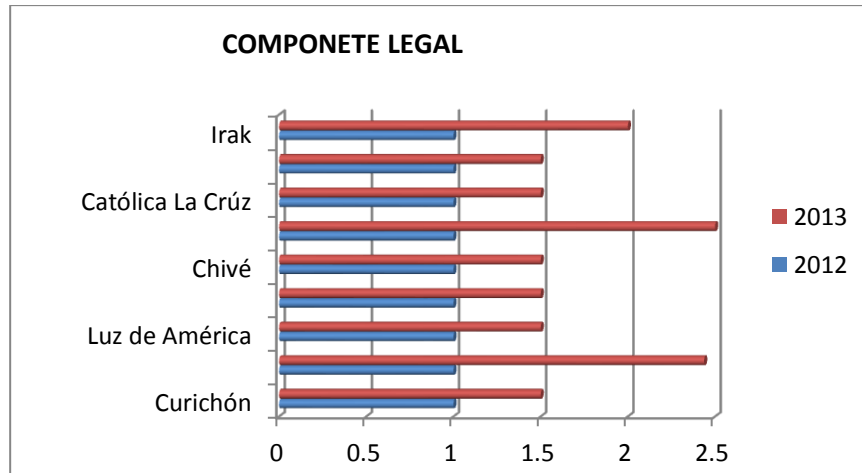


Grafico Nro. 1 COMPONENTE LEGAL EN LAS CC



Fuente: Elaboración propia

Como se observa en el cuadro N°1 en las variables 1 y 2 todas las CCs` descritas presentan un grado de calificación "1" o "pésimo" en la gestión 2012 y por consiguiente no cumplen con el componente legal en dicha gestión, pero se percibe una leve mejora de malo a regular ("3") en comportamiento para la gestión 2013 para la variable 1.

Dentro de las comunidades que sobresalen en su comportamiento son la Comunidad Gran Progreso, comunidad San Antonio y la comunidad Irak, mismas que cumplen regularmente entre las variables 1 y 2 entre un parámetro regular de "3" para la gestión 2013.

De los datos más relevantes y llamativos es que las CC`s siguen trabajando o castañeando en zonas fiscales no autorizadas.

Pero dentro en un contexto general como se aprecia en la Gráfico N°1 el cumplimiento al reglamento de las comunidades campesinas entre la gestiones 2012 y 2013 es de una calificación de pésima y mala para el componente legal.

5.1.1. CUASAS Y EFECTOS INFLUYENTES AL CUMPLIMIENTO DEL COMPONENTE LEGAL EN CC.

Entre las causas que se han podido encontrar están:

- ▶ Hay comunarios que tienen personal trabajando como “ayudantes comunales” sin tener aval comunal, menos autorización de la RNVSAM.
- ▶ La mayoría de los “ayudantes comunales” (parientes y no parientes de los comunarios que los llevan) no pertenecen a la comunidad.
- ▶ Lo comunarios aducen que la cantidad de hectáreas asignadas para castañear es muy poca y que no es suficientes para ellos y por esta razón ven la necesidad de internarse en áreas no autorizadas.

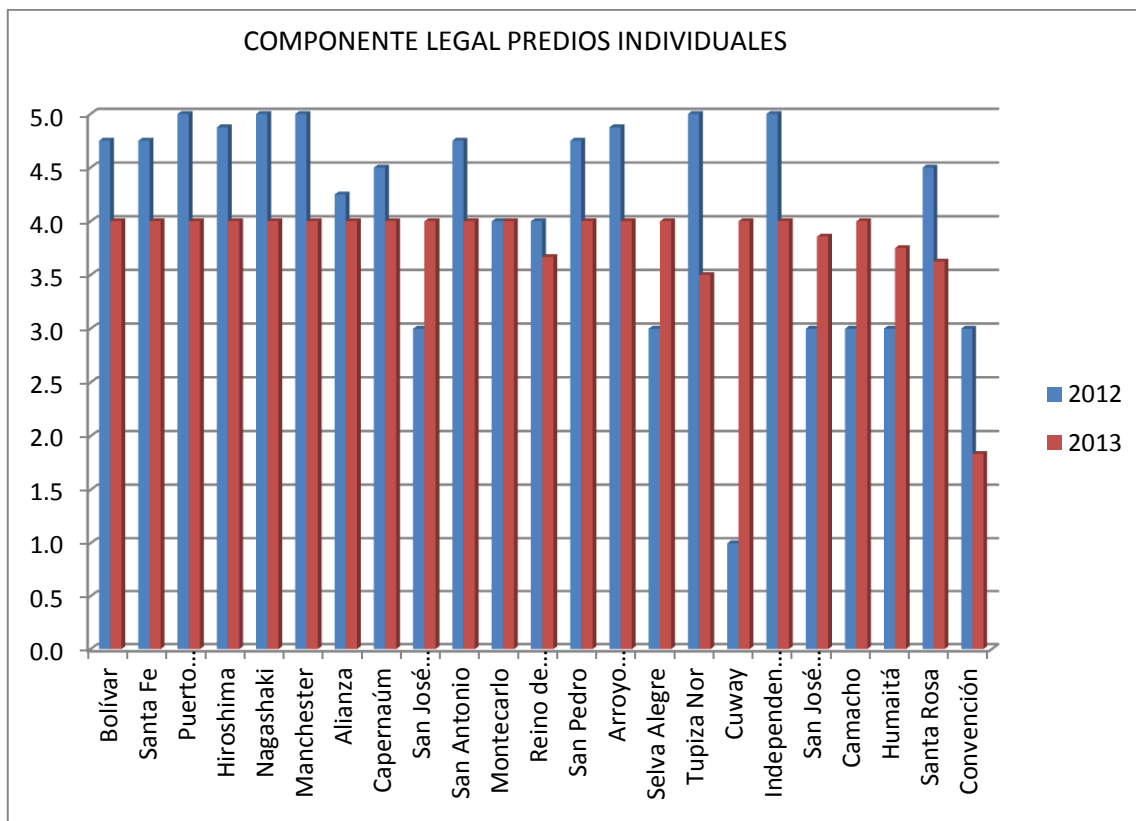
CUADRO Nro.2 COMPONENTE LEGAL EN PREDIOS INDIVIDUALES

PREDIO INDIVIDUAL	2012		A.- COMPONENTE LEGAL	2013		A.- COMPONENTE LEGAL
	1.- Procedimiento con zafreros	2.-Castañea áreas sin autorización		1.- Procedimiento con zafreros	2.-Castañea áreas sin autorización	
Bolívar	5	4.5	4.8	4	4	4
Santa Fe	5	4.5	4.8	4	4	4
Puerto Cárdenas	5	5	5	4	4	4
Hiroshima	5	4.8	4.9	4	4	4
Nagashaki	5	5	5	4	4	4
Manchester	5	5	5	4	4	4
Alianza	5	3.5	4.3	4	4	4
Capernaúm	5	4	4.5	4	4	4
San José (Manu)	5	1	3	4	4	4
San Antonio	4	4.5	4.8	4	4	4
Montecarlo	5	3	4	4	4	4
Reino de Los Lc	5	4	4	4	4	4
San Pedro	5	4.5	4.8	4	3.3	3.7
Arroyo Malecós	5	4.8	4.9	4	4	4
Selva Alegre	5	1	3	4	4	4
Tupiza Nor	5	5	5	4	4	4
Cuway	1	1	1	4	3	3.5
Independencia	5	5	5	4	4	4
San José MdD	5	1	3	4	4	4
Camacho	5	1	3	4	3.7	3.9
Humaitá	5	1	3	4	4	4
Santa Rosa	5	4	4.5	3.5	3.8	3.6
Convención	5	1	3	1.7	2	1.8

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

Gráfico N° 2: Gráfico del Componente Legal en Predios Individuales



Fuente: *Elaboración propia*

Se observa en el gráfico N°2, Que los 23 predios individuales (PI) existente dentro de la RNVSAM, para las variables 1 en su mayoría cumplen con el procedimiento entre lo regular a excelente (“5”) y en relación a la variable 2 presentan un comportamiento entre pésimo a excelente en la gestión 2012.

Revisando el mismo gráfico se describe que para la gestión 2013 los PI’s el comportamiento al cumplimiento del componente legal mejora sustancialmente entre las variables 1y 2 oscilando entre los parámetros de bueno (“4”) a excelente (“5”).

Individualizando los predios individuales se observa al predio “Cuway” con un cumplimiento de pésimo a regular para ambas gestiones, acompañado a su

vez por el predio individual “Convención” que va desde regular en la gestión 2012 a malo para la gestión 2013.

En términos generales tal como se aprecia en el gráfico N°2, el cumplimiento al componente legal por los PI`s, es de regular a bueno en la mayoría de los PI`s a excepción de los predios individuales Cuway y Convención.

5.1.2 CUASAS Y EFECTOS INFLUYENTES AL CUMPLIMIENTO LEGAL POR LOS PI

De los efectos y causas encontradas describimos las siguientes:

- El acceso a tierras fiscales, que tienen reconocidas temporalmente como expectativas, de manera legal a realizar la recolección de la castaña.
- Las variables en las que muchos han incumplido están relacionadas al procedimiento o falta de presentación de requisitos para el ingreso legal de zafreros a recolectar la castaña.
- Persiste la presencia de varias familias que viven permanentes en el predio e incluso familias que están de visita y que no tienen contrato laboral.
- Situación que debe ser controlada, al inicio y durante la zafra, para evitar el intento de sorprender la buena fe de la institución, y en su caso evitando o identificando este tipo de infracción.

5.2. COMPONENTE SOCIAL

En el análisis del comportamiento al cumplimiento del componente social describiremos a tres variables descritas (3,4 y5) en para el mismo excluyendo el registro el uso de mano de obra infantil en estas actividades puesto que solo presenta información en la gestión 2013 y que no fue tomada en la gestión 2012, de las variables citadas presentan registros de datos están presente en los monitoreos en las gestiones 2012 y2013, conforme a ello se describe los siguiente:

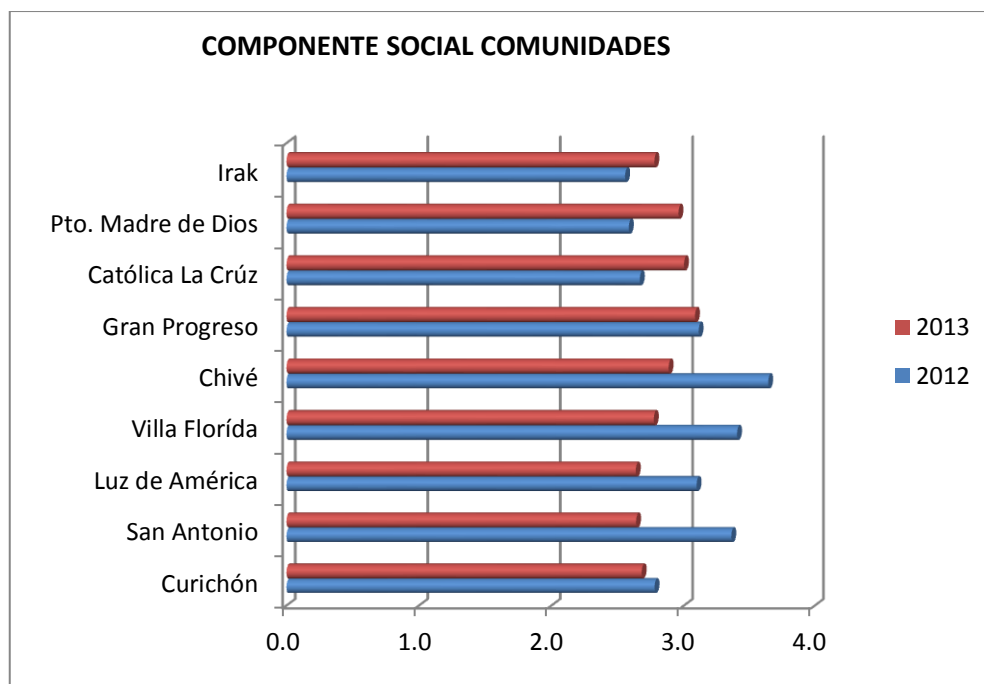
Cuadro Nro.3: COMPONENTE SOCIAL EN LAS CC`s

N°	COMUNIDAD CAMPEESINA	VARIABLES 2012				VARIABLES 2013			
		3.- Provee alimentación	4.- Provee sanidad	5.- Salida de ayudantes comunales de la RNVSAM	B.- COMPONENTE SOCIAL	3.- Provee alimentación	4.- Provee sanidad	5.- Salida de ayudantes comunales de la RNVSAM	B.- COMPONENTE SOCIAL
1	Curichón	3.33	2.8	2.17	2.8	2.8	2.8	2.5	2.7
2	San Antonio	3.75	3.5	2.83	3.4	2.7	2.6	2.9	2.6
3	Luz de América	3.64	3.3	2.36	3.1	2.8	2.8	2.4	2.6
4	Villa Florida	4	3.8	2.43	3.4	2.9	2.8	2.5	2.8
5	Chivé	4	3.9	3	3.6	3.1	2.9	2.5	2.9
6	Gran Progreso	4.3	3	2	3.1	3.5	3	2.7	3.1
7	Católica La Cruz	3.1	2.14	2.7	2.7	3.4	2.7	2.5	3
8	Pto. Madre de I	3	2	2.8	2.6	3.4	2.7	2.7	3
9	Irak	3	2	2.7	2.6	3.3	2.5	2.6	2.8

1=Pésimo 2=Malo 3=Regular 4=Bueno 5=Excelente

Fuente: Elaboración propia

Grafico N° 3: Componente Social en Comunidades Campesinas



Fuente: Elaboración propia

En Las variables 3 y4 del cuadro N°3 para el componente social, las comunidades tienen un regular comportamiento en la gestión 2012, puesto que los comunarios tuvieron una regular alimentación y acceso a sanidad, en especial las comunidades que se encuentran apostadas sobre el tramo carretero San Silvestre y Chive, gracias a la accesibilidad de los productos, pero no ocurrió lo mismo en la variable 5 cuya calificación está entre malo a regular.

Observando el mismo cuadro, la situación que fue decayendo en la gestión2013 en el cumplimiento de las variables 3,4 y5 puesto que no presentan una buena alimentación, acceso sanidad y salidas de la reserva a los comunarios.

Describiendo a la comunidad del Chive con un aceptable calificación al cumplimiento del componente social con un promedio de 3.6 en la gestión 2012 y que luego en la gestión 2013 decae a un promedio de 2.9 regular.

Revisando el cumplimiento general al componente social en las comunidad dentro de la RNVSAM entre la gestiones 2012 y 2013 se aprecia en la gráfico N°3 que tienen un calificación de regular al cumplimiento del presente componente.

5.2.1. CAUSA Y EFECTOS INFLUYENTES AL CUMPLIMIENTO DEL COMPONENTE SOCIAL POR LAS CC

- Persiste una variabilidad en la tenencia de botiquín, desde los que tienen solo algunos medicamentos hasta los que tienen algo más aceptable.
- Las CC asentadas en el tramo San Silvestre – Chive, están favorecidos por la existencia de una posta sanitaria en la comunidad campesina Luz de América y otra en la comunidad Chive, en donde tienen asistencia médica, cuyos centros hay enfermeras y al veces son asistidos por médicos. Incluso si el caso lo amerita, los pacientes son auxiliados por una ambulancia para ser trasladados a la ciudad de Cobija.
- Existe infracción a lo normado ya que en todas las CC, en mayor o menor grado, ha ingresado personal como “ayudantes comunales” sin la debida autorización ni comunal ni de la RNVSAM; que en algunos casos ha permanecido en las CC hasta después de lo que es considerado como tiempo de zafra (enero a marzo).

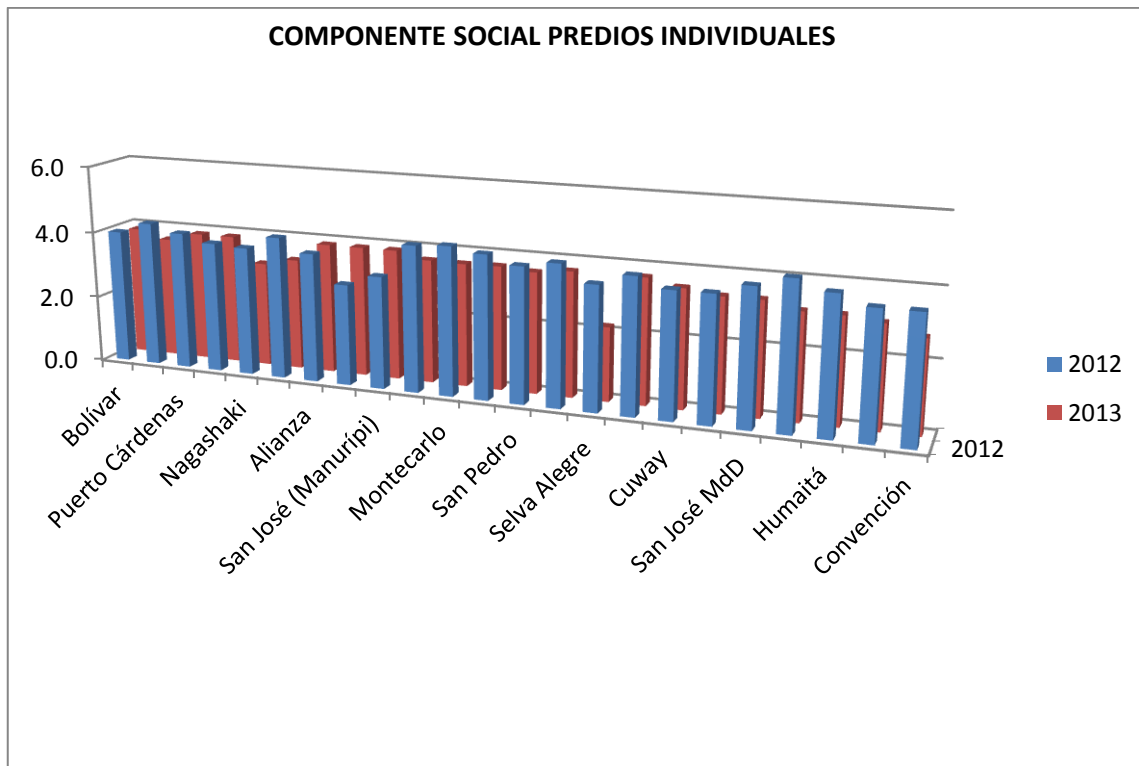
Cuadro Nro. 4 COMPONENTE SOCIAL EN LOS PI

PREDIO INDIVIDUAL	2012			B.- COMPONENTE SOCIAL	2013			B.- COMPONENTE SOCIAL
	3.- Provee alimentación	4.- Provee sanidad	5.- Salida de zafreros de la RNVSAM		3.- Provee alimentación	4.- Provee sanidad	5.- Salida de zafreros de la RNVSAM	
Bolívar	3.5	3.5	5	4	4	4	4	3.9
Santa Fe	4	4	5	4.3	3.5	3.5	4	3.6
Puerto Cárdenas	3.7	3.67	5	4.1	4	4	4	3.9
Hiroshima	4	2.83	4.83	3.9	4	4	4	3.9
Nagasaki	4	2.5	5	3.8	3	3	3	3.1
Manchester	3.9	4	5	4.2	3.5	3.1	3.7	3.3
Alianza	3.8	2.75	4.89	3.8	4	4	4	3.9
Capernaúm	3	1	5	3	4	4	4	3.9
San José (M)	3	2	5	3.3	4	4	4	3.9
San Antonio	4	4	5	4.3	4	4	4	3.7
Montecarlo	4.2	4	5	4.4	4	4	4	3.6
Reino de Leones	3.8	4	5	4.3	4	4	4	3.7
San Pedro	3.7	3.67	5	4	4	3.8	4	3.6
Arroyo Maíz	3.5	4	5	4.2	3.9	4	4	3.7
Selva Alegre	3	3	5	3.7	2	2	3	2.2
Tupiza Norte	4	3	5	4	3.7	3.9	4	3.7
Cuway	3	3	5	3.7	3.8	3	4	3.5
Independencia	3	3	5	3.7	3.8	2.8	4	3.4
San José M	4	4	4	4	3.8	2.9	4	3.4
Camacho	4	4	5	4.3	3.8	2.6	4	3.1
Humaitá	4	4	4	4	3.4	2.7	4	3.1
Santa Rosa	3	3	5	3.7	2.9	2.6	4	3
Convención	4	3	4	3.7	3	1.9	4	2.7

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 4: Componente Social en Predios Individuales



Fuente: Elaboración propia

El cuadro N°4 muestra que en la gestión 2012 ha existido una considerable atención a las variables 3 y 5, es decir que los PI en dicha gestión proporcionaron alimentos y asistieron a los zafreros para su traslado a sus lugares de origen desde la reserva de una forma regular a excelente (calificación en un rango de 3.0 y 5.0), pero no así para la variable 4 que en la mayoría de los 23 PI presentan un deficiente a regular provisión de salud a sus zafreros.

Revisando el mismo cuadro percibimos que para la gestión 2013 el comportamiento de los PI's en la aplicación de las variables de ese componente a sus actividades castañeras fueron mejorando especialmente en la variable 4 puesto que se observa una mejora en la provisión de salud médica a sus zafreros.

De los predios con observaciones negativas indicamos al predio Selva Negra y Convención que demuestran un comportamiento en la aplicación de las variables 3,4y 5, que va de bueno, a un cumplimiento regular a malo entre las gestiones 2012 y 2013.

Revisando el gráfico N°4 el cumplimiento al componente social por parte de los PI's es regular a bueno en la mayoría de los 23 PI en un rango promedio de 3.0 a 4.0, a excepción de los predios individuales con registros negativos.

5.2.2. CAUSA Y EFECTOS INFLUYENTES AL CUMPLIMIENTO DEL COMPONENTE SOCIAL POR LOS PI's

- En los PI's pequeños generalmente realizan el almacenado de sus víveres en lugares poco apropiados (vivienda u otra dependencia) donde las plagas pueden tener acceso.
- Los PI más grandes tienen ambientes exclusivos para los alimentos, y tienen un personal especial para atender este aspecto. Existen casos que siendo PI "grandes" tienen deficiencias en el almacenamiento, aunque cuentan con cantidad y diversidad
- En algunos los PI presenta una cierta debilidad en cuanto a la proporción de salud por el hecho que sus aéreas están más alejados de los lugares de asistencia médica, sumado a ello la falta de un personal entendido en el tema para que de asistencia a los zafreros.
- En la gestión 2012 no se registró el uso de mano de obra infantil, variable que fue tomada en cuenta recién en la gestión 2013.

5.3. ANALISIS DE LAS SUB-VARIABLES DEL COMPONENTE AMBIENTAL

En el estudio de este componente se tomaron a consideración, todas las acciones seguidas en la aplicación de las variables principales fijadas en el monitoreo como son: a) Responsabilidad con la biodiversidad, b) Manejo de la basura y desechos sólidos, c) Infraestructura destinada para la castaña y d) Periodos de zafra y post-zafra.

VARIABLES QUE TIENEN A SU VEZ SUB-VARIABLES QUE APOYAN AL CUMPLIMIENTO DE LA VARIABLE PRINCIPAL, POR ELLO A CONTINUACIÓN MOSTRAREMOS LOS RESULTADOS ENCONTRADOS EN EL COMPORTAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ACTORES IDENTIFICADOS.

5.3.1. Responsabilidad con la biodiversidad.

Dentro de esta variable, se presentan sub-variables que coadyuvan al cumplimiento de la variable principal como ser; corte arboles(7), daño a la servidumbre ecológica(8), ingreso de armas y municiones(9), caza, pesca y captura(10), medios para captura de animales(11), recolección de castaña fuera de zafra(12), medios para extraer la castaña(13), uso de moto sierra(14), caza tradicional(15) y adopción de mascotas(16), sub-variables que se detallaran y analizaran en los siguientes cuadros y figuras a continuación:

Cuadro N° 5: Responsabilidad con la Biodiversidad en CC

COMUNIDAD CAMPESINA	VARIABLES 2012											RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD	VARIABLES 2013											RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD
	7.- Corte de arboles	8.- Daños a servidumbres	9.- Ingreso de armas, municio, y otros	10.- Caza, pesca y captura	11.- Medios para captura de animales	12.- Recolección fuera de zafra	13.- Medios para extraer la castaña	14.- Moto sic. (aserr. chaquero, otros)	15.- Solo caza y pesca tradicional	16.- Adopción de masasoplas	7.- Corte de arboles		8.- Daños a servidumbres	9.- Ingreso de armas, municio, y otros	10.- Caza, pesca y captura	11.- Medios para captura de animales	12.- Recolección fuera de zafra	13.- Medios para extraer la castaña	14.- Moto sic. (aserr. chaquero, otros)	15.- Solo caza y pesca tradicional	16.- Adopción de masasoplas			
Curichón	1	5	4.8	4.9	4.9	2.5	5	4	3.9	4.8	4.1	2.9	2.7	3.6	3.7	4	2.5	4	4	4	4	4	4	3.6
San Antonio	5	5	5	5	4.9	2.4	5	5	4.9	4.9	4.7	3.4	3.8	3.6	3.8	4	2.6	4	4	4	4	4	4	3.7
Luz de Amér	5	5	4.8	4.9	4.8	2	3.9	4	4.4	4.8	4.4	2.9	2.7	3.6	3.6	4	2.3	4	4	3.6	4	4	3.5	
Villa Florida	5	5	4.9	4.8	4.9	2.2	3.9	2.8	4.4	4.7	4.3	2.9	2.7	3.5	3.4	4	2.5	4	3.5	3.8	3.9	4	3.4	
Chivé	5	5	5	5	5	3.1	4.4	3	4.4	4.5	4.4	3.4	3	3.6	3.2	4	2.3	4	4	4	3.4	3.4	3.5	
Gran Progre	5	4	3.5	5	5	2	5	3.8	2	5	4	2.3	3.7	3.6	3.6	3.9	3.3	4	3.7	2.7	3.3	3.3	3.3	
Católica La C	5	5	3.7	5	5	4.1	5	5	2.9	5	4.6	3.6	3.6	3.1	3.3	4	2.5	4	4	3.3	3.7	3.5	3.5	
Pto. Madre d	5	5	4.3	5	4.7	5	4	5	2.8	5	4.6	3.7	3.67	2.9	3.8	3.7	2.7	4	4	3.3	3.5	3.5	3.5	
Irak	5	5	4.8	5	5	4	4	4.9	4.9	4.3	4.7	3.6	3.6	3.8	3.9	4	2.8	4	4	4	4	4	3.8	

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

Conforme el cuadro N°5 Identificamos que en la mayoría de las sub-variables descritas anteriormente se observa que existe un cumplimiento entre lo regular a excelente a excepción de la sub-variable 12 cual identifica que existe extracción de castaña fuera de la zafra, registros identificados para la gestión 2012.

Del mismo cuadro indicamos que en la gestión 2013 existe un leve retroceso en el cumplimiento de las sub-variables con una calificación de regular a bueno, persistiendo el problema de la extracción de la castaña fuera de la época.

Generalizando entre gestiones 2012 y 2013, tal como se describe el cumplimiento de la CC a la variable de responsabilidad con la biodiversidad oscila entre lo regular (3.2) a bueno (4.1), pero identificando a la comunidad de Gran Progreso que entre ambas gestiones presenta un cumplimiento pésimo.

Cuadro N°6: Responsabilidad con la Biodiversidad en PI

PREDIO INDIVIDUAL	sub-VARIABLES 2012																1.- RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD	sub-VARIABLES 2013																1.- RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD
	7.- Corte de arboles	8.- Daños a servidumbres ecológicas	9.- Ingreso de armas, municio. y otros	10.- Caza, pesca y captura	11.- Medios para captura de animales	12.- Recolección fuera de zafra	13.- Medios para extraer la castaña	14.- Moloste. (aser. chaqueo, otros)	15.- Solo caza y pesca tradicional	16.- Adopción de mascotas	1.- RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD	7.- Corte de arboles	8.- Daños a servidumbres ecológicas	9.- Ingreso de armas, municio. y otros	10.- Caza, pesca y captura	11.- Medios para captura de animales		12.- Recolección fuera de zafra	13.- Medios para extraer la castaña	14.- Moloste. (aser. chaqueo, otros)	15.- Solo caza y pesca tradicional	16.- Adopción de mascotas	1.- RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD											
Bolivar	4	3.7	3.8	4	4	4.5	5	4	5	5	4.3	3.3	3.3	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.8											
Santa Fe	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.9											
Puerto Cárdenas	5	5	4.7	4.1	5	4.9	5	5	5	5	4.8	3.3	3.3	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.8											
Hiroshima	4.2	3.4	5	5	5	4.8	5	4	5	5	4.6	3.4	3.2	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.8											
Nagasaki	3	3	5	5	5	4.7	5	3	4	1	3.6	3.5	3.5	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.8											
Manchester	5	5	5	5	4.9	4.9	5	5	5	5	5	3.1	2.9	3.4	3.6	3.7	3.7	4	3.6	3.9	3.6	3.5												
Alianza	4	4.1	5	5	4.8	4.9	5	4.5	5	5	4.9	3.3	3.1	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.7											
Capernaim	0	0	5	5	5	4.7	5	5	5	5	5	4	3	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.8											
San José (Manu)	5	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	2.8	3.7	3.2	4	4	4	4	4	4	3.7											
San Antonio	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.8											
Montecarlo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3.3	3.3	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.8											
Reino de Los L	5	5	5	5	5	4.9	5	5	5	5	5	3.3	3.3	3.2	3.4	3.8	4	4	4	4	4	4	3.7											
San Pedro	0	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4.6	3.3	3	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.7											
Arroyo Malec	0	0	5	4.7	5	4.7	5	5	5	5	4.9	3.3	3.3	3.5	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.8											
Séva Alegre	0	0	3.5	3	5	5	5	4	4	5	4.3	3.4	3.2	3.5	3.5	3.6	4	4	4	4	4	3.4	3.7											
Tupiza Nor	5	5	3.5	2.3	4.6	4.7	5	4.5	3	5	4.3	3	4	3.5	3.7	3.6	4	4	3	4	4	4	3.7											
Cuway	4	4	3.5	3	5	5	5	4	4	5	4.3	2.2	2.5	2.5	3.7	3.8	3.6	4	3.8	4	4	3.4	3.4											
Independencia	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3.3	4.5	3	4	3.8	3.7	3.8	4	4	4	4	4	4	3.8											
San José MdD	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3.3	3.4	3.8	4	4	4	4	4	2.5	3.5											
Camacho	5	5	5	5	4.9	5	4	3.1	4.7	5	4.7	2.9	3.1	3.4	3.5	3.8	4	4	3.9	4	4	3.6	3.6											
Humaitá	5	5	5	5	5	5	4	3	3.5	4.3	4.5	2.5	2.5	3.5	3.6	3.6	3.9	4	3.9	3.7	3.7	3.5	3.5											
Santa Rosa	4	4	3.5	5	5	4.3	4	3	3	4	4	3	3	3.5	3.3	3.8	4	4	4	4	4	4	3.7											
Convención	4	4	5	5	5	5	4	3	3	5	4.3	2.7	2.3	3.5	2.7	3.6	4	4	4	4	4	4	3.5											

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

En relación a los PI el cuadro N°6 nos muestra que el cumplimiento a la sub-variables de la responsabilidad con la biodiversidad, las cuales presentan un comportamiento irregular e inestable en la gestión 2012, puesto que se observa hay predios que cortaron árboles y afectaron a la servidumbre ecológica de la RNVSAM.

Pero para la gestión 2013 dicho comportamiento al cumplimiento de estas sub-variables mejoran relativamente dentro de los parámetros de regular a bueno, pero se observa una deficiencia en la sub-variable 7 y 8 en esta gestión.

Tomando un contexto general observamos que el cumplimiento de los PI's fue regular a bueno entre ambas gestiones, para la variable principal de responsabilidad de la biodiversidad en los PI's.

5.3.2 Manejo de basura y desechos sólidos

Como se especificó anteriormente esta variable también presenta sub-variables que van relacionadas a la aplicación de la presente variable principal que este caso tenemos: Existencia y condiciones de vertederos (17), existencia y condiciones de basureros (18) y clasificación de basura orgánica y su extracción (19).

Cuadro N°7: Manejo de Basura y desechos sólidos en CC

Nº	COMUNIDAD CAMPESINA	VARIABLES 2012			II.- MANEJO DE BASURA Y SÓLIDOS	VARIABLES 2013			II.- MANEJO DE BASURA Y SÓLIDOS
		17.- Existencia y condiciones de vertederos	18.- Existencia y condiciones de basureros	19.- Clasif. y extrac basura inorgánica		17.- Existencia y condiciones de vertederos	18.- Existencia y condiciones de basureros	19.- Clasif. y extrac basura inorgánica	
1	Curichón	1.5	1.3	1	1.3	2	1.9	1.6	1.9
2	San Antonio	3.3	2.2	1.7	2.4	2.2	2.1	2.1	2.1
3	Luz de América	2.6	1.3	1.9	1.9	1.6	1.6	1.2	1.5
4	Villa Florida	2.7	1.7	1.8	2.1	1.7	1.7	1.7	1.7
5	Chivé	1.7	1.6	1.2	1.5	1.7	1.7	1.4	1.6
1	Gran Progreso	2	2	2	2	1.7	1.7	1.3	1.6
2	Católica La Cruz	2.2	2	2	2.1	1.6	1.3	1.1	1.3
1	Pto. Madre de Dios	2.2	2.5	2.5	2.4	1.3	1.5	1.5	1.4
2	Irak	2	3.1	2	2.4	1.4	1.6	1.8	1.6

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

La aplicación de las sub-variables 18 y19 por parte de las CC es deficiente puesto que está en un rango de pésimo (1.0) a malo (2.5) mismas que no clasifican su basura orgánica de la inorgánica y tampoco que no proporcionaron condiciones para el establecimiento de basureros, pero presentan un comportamiento regular a malo para sub-variable 17 para la gestión 2012(cuadro N°7).

En la gestión 2013 la situación se torna critica puesto para ninguna de las tres sub-variables existe una aceptable aplicación, es decir se califica como mala. Resaltando a la comunidades de Curichon, Luz de América, Católica la Cruz y Puerto Madre de Dios que presentan un pésimo cumplimiento a la principal variable que es el manejo de la basura y desechos sólidos.

Y como se percibe en ambas gestiones las CC, no han concretizado el cumplimiento de la variable principal, con una calificación de mala a pésima.

Cuadro N° 8: Manejo de basura y desechos sólidos en PI

PREDIO INDIVIDUAL	2012			II.- MANEJO DE BASURA Y SÓLIDOS	2013			II.- MANEJO DE BASURA Y SÓLIDOS
	17.- Existencia y condiciones de vertederos	18.- Existencia y condiciones de basureros	19.- Clasif. y extrac basura orgánica		17.- Existencia y condiciones de vertederos	18.- Existencia y condiciones de basureros	19.- Clasif. y extrac basura orgánica	
Bolívar	2.6	1	1	1.5	2.3	2	1	1.8
Santa Fe	2	1	1	1.3	2	1	1	1.3
Puerto Cárdenas	2.6	1.7	1	1.8	2.7	1	1	1.6
Hiroshima	2.3	1.5	1	1.6	2.6	1.8	1	1.8
Nagasaki	1.5	1.3	1	1.3	2.5	1	1	1.5
Manchester	3.1	1.4	1	1.8	1.7	1.2	1.2	1.4
Alianza	3.2	1.5	1	1.9	2.3	2.5	1.3	2
Capernaúm	4	4	1	3	2	1	1	1.3
San José (Manurípi)	3	3	1	2.3	2	2	1	1.7
Libertad	0	0	0	0	2	1	1	1.3
San Antonio	2	1	1	1.3	1.7	1	1	1.2
Montecarlo	2.8	1.2	1.4	1.8	1.7	1	1	1.2
Reino de Los Lobos	3	1	1	1.7	2	1.3	1	1.4
San Pedro	2.7	1	1	1.6	1	1	1	1
Arroyo Malecón	1.9	1	1	1.3	1.6	1	1	1.2
Selva Alegre	1	1	1	1	2	1	1	1.3
Tupiza Nor	2.4	1	1	1.5	1.3	1	1	1.1
Cuway	1	1	1	1	2	2	2	2
Independencia	1	3	2	2	1.5	1	1	1.2
San José MdD	1	2.9	3.2	2.4	1.6	1.7	1.1	1.5
Camacho	1.3	3.8	3.7	2.9	1.3	1.5	1.3	1.4
Humaitá	1	2.5	2	1.8	1.3	1.5	1	1.3
Santa Rosa	1	2.3	2	1.8	1.3	1.5	1.3	1.3
Convención	1	2	2	1.7	1	1	1	1

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

Según el cuadro N° 8 en la clasificación y extracción de basura orgánica (19) en los PI es alarmante, quienes presenta en su mayoría una calificación de mala a pésima y para las sub-variables 17 y 18 la mayoría de los PI están con un cumplimiento malo a pésimo, a excepción de los PI Capernaúm y Camacho que indican un buen comportamiento en la aplicación de las sub-variables 17 y 18 actividades registradas para la gestión 2012.

La gestión 2013 la situación se torna preocupante en los PI para la aplicación de los preceptos establecidos en la sub-variables 17,18 y 19 quienes presentan una calificación de mala a pésima, indicando así que no cumplieron en esta gestión con el cuidado del manejo de la basura y de los desechos sólidos.

De tal manera el cuadro muestra entre la gestiones 2012 y 2013 los PI no cumplieron en la aplicación de la variable del manejo de la basura y de los desechos sólidos.

5.3.3. INFRAESTRUCTURA DESTINADA PARA LA CASTAÑA

La presente variable, está apoyada también por sub-variables que fortalecen al cumplimiento de la variable principal como ser: Condiciones del Payol (20) y Condiciones del galpón (21), conforme ello describiremos la situación de cumplimiento para las CC y los PI.

Cuadro N° 9: Infraestructura destinada para la castaña en CC

COMUNIDAD CAMPESINA	VARIABLES 2012		III.- INFRAESTRUCTURA PARA LA CASTAÑA	VARIABLES 2013		III.- INFRAESTRUCTURA PARA LA CASTAÑA
	20.- Condiciones del payol	21.- Condiciones del galpón		20.- Condiciones del payol	21.- Condiciones del galpón	
Curichón	3.6	4.2	3.9	2.9	4	3.5
San Antonio	4.1	4.2	4.2	2.3	4	3.1
Luz de América	3.2	4.2	3.7	2.8	4	3.4
Villa Florida	3.6	4.2	3.9	2.2	4	3.1
Chivé	3	4.2	3.6	2.1	3	2.5
Gran Progreso	3.8	1	2.4	1.9	1.8	1.9
Católica La Cruz	2.1	1	1.5	2	1.8	1.9
Pto. Madre de Dios	3.3	1	2.1	2.1	1.8	2.1
Irak	2.7	1	1.9	2	1.6	1.8

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

Como se observa en el cuadro N°9 en la gestión 2012, de las 9 comunidades identificadas el 60% cumplen en el establecimiento de galpones para la castaña

(21) y el restante de las comunidades no cumplen con ello y por otro lado las CC proporcionan una infraestructura para los payoles aceptablemente.

En la gestión 2013 también un 60% de las comunidades cumplen con la aplicación de la sub-variable 21 y en la mayoría de las CC no cumplen con los preceptos de la sub-variable 20.

Las comunidades que presentan una calificación de regular a buena son Curichon, San Antonio, Luz de América, Villa Florida y Chive en el cumplimiento en el establecimiento de infraestructura para la castaña en ambas gestiones, pero el resto de las comunidades tiene un calificación mala a pésima.

Cuadro Nº 10: Infraestructura destinada para la castaña PI

PREDIO INDIVIDUAL	2012		III- INFRAESTRUCTURA PARA LA CASTAÑA	2013		III- INFRAESTRUCTURA PARA LA CASTAÑA
	20.- Condiciones del payol	21.- Condiciones del galpón		20.- Condiciones del payol	21.- Condiciones del galpón	
Bolivar	1.6	2.6	2.1	2.4	3	2.7
Santa Fe	1	1	1	0	2.4	2.4
Puerto Cárdenas	2.6	2.2	2.4	2.9	2.8	2.8
Hiroshima	3.2	2.6	2.9	3	4	3.5
Nagashaki	1.8	1.4	1.6	2.8	1.8	2.3
Manchester	2.7	2	2.3	2.7	3.6	3.1
Alianza	2.7	2.2	2.5	3	3.8	3.4
Capernaúm	1	1	1	0	3	3
San José (Manuripi)	1	1	1	0	2.6	2.6
Libertad	0	0	0	0	2.4	2.4
San Antonio	3	2.2	2.6	2.4	4	3.2
Montecarlo	1.8	3.4	2.6	2.6	3.4	3
Reino de Los Lobos	2.2	2.2	2.2	3.5	3.6	3.6
San Pedro	1.6	2	1.8	1	1	1
Arroyo Malecón	1.9	1	1.4	1.7	4	2.8
Selva Alegre	2.6	1	1.8	0	2	2
Tupiza Nor	4	2.6	3.3	3	2.6	2.8
Cuway	2.6	1.4	2	0	2.8	2.8
Independencia	4.5	1.4	2.9	2.5	3.2	2.8
San José M dD	3.9	2.6	3.3	2.1	3	2.6
Camacho	4.1	1.4	2.8	2.6	2.6	2.6
Humaitá	3.6	2	2.8	2.5	2.4	2.5
Santa Rosa	3.2	2.6	2.9	1.7	1.6	1.7
Convención	3.2	1.4	2.3	1	2	1.5

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

En relación a las condiciones de Payoles (20) en los PI, se describe que solo 5 PI de los 23 cumplen con un nivel bueno y el resto de los PI presentan deficiencias con calificación de mala a pésima y a su vez todos los PI no cumplieron con las condiciones para los galpones (21) en la gestión 2012.(cuadro N°10)

En la gestión 2013 se percibe las mismas situaciones ocurridas en la gestión 2012 a excepción del predio “Reino de los Lobos” que tiene una calificación buena (3.6) en el cumplimiento de la variable principal.

Observando además que el cumplimiento de los PI a la variable de infraestructura para la castaña entre la gestiones 2012 y 2013 oscila entre un rango de calificación mala (1.0) a regular (3.0).

5.3.4. PERIODOS DE ZAFRA Y POST ZAFRA

En los periodos de zafra y post zafra presentan dos sub-variables que la complementan como es; El trabajo de zafra dentro de los 3 meses establecidos(22) y la actividad de trasporte de castaña por otros 3 meses más fuera de la época de zafra(23), comportamiento y cumplimiento que describiremos para las CC y los PI.

Cuadro N° 11 Periodos de Zafra y Post – Zafra en CC

COMUNIDAD CAMPESINA	VARIABLES 2012		IV.- PERIODOS (ZAFRA Y POST-ZAFRA)	VARIABLES 2013		IV.- PERIODOS (ZAFRA Y POST-ZAFRA)
	22.- 3 meses de zafra	23.- Transporte por 3 meses más		22.- 3 meses de zafra	23.- Transporte por 3 meses más	
Curichón	2	4.25	3.13	2.43	3.29	2.86
San Antonio	2.67	4.67	3.67	2.63	3.06	2.84
Luz de América	1.43	4.64	3.03	2.23	3.23	2.73
Villa Florida	2.36	4.71	3.54	2.28	2.89	2.58
Chivé	3.93	4.93	4.43	2.81	3	2.91
Gran Progreso	2	2	2	3.3	3.7	3.5
Católica La Cruz	4.1	4.1	4.14	2.9	3.4	3.14
Pto. Madre de I	4.3	4.3	4.3	3.7	3.7	3.7
Irak	4	4	4	3.6	3.8	3.7

Fuente: Elaboración propia

En el cuadro comparativo N°11 se refleja que de las 9 comunidades campesinas de influencia en la RNVSAM entre las gestiones 2012 y 2013, solo 4 comunidades campesinas cumplen favorablemente su actividad de extracción y acopio de la castaña dentro de los tres meses establecidos para la zafra castañera (22), el resto de las cinco CC presenta un nivel pésimo a malo en el trabajo de zafra de castaña dentro de los tres meses establecidos.

Por consiguiente estas cinco últimas CC realizan el transporte de la castaña por tres meses más(23) fuera de la zafra con un nivel bueno a excelente y de las otras 4 que trabajan en el acopio de la castaña dentro de los tres meses de zafra se mantienen en un nivel regular a bueno.

Las comunidades que presentan una calificación buena son las CC Irak, Puerto Madre de Dios, Católica la Cruz y Chive.

Analizando también los resultados se deduce lo siguiente; que las comunidades con un deficiente trabajo de recolección y acopio castaña ocupa los tres meses adicionales establecidos para el transporte de la castaña fuera de época de zafra, para compensar también el tiempo perdió en el trabajo de recolección y acopio de castaña, situación que infringe a la normativa vigente.

Cuadro Nº 12: Periodos Zafra y Post-Zafra en PI

PREDIO INDIVIDUAL	2012		PERIODOS (ZAFRA Y POST- ZAFRA)	2013		IV.- PERIODOS (ZAFRA Y POST- ZAFRA)
	22.- 3 meses de zafra	23.- Transporte por 3 meses más		22.- 3 meses de zafra	23.- Transporte por 3 meses más	
Bolívar	5	5	5	4	4	4
Santa Fe	5	5	5	4	4	4
Puerto Cárdenas	5	5	5	4	4	4
Hiroshima	5	4,8	4,9	4	4	4
Nagashaki	5	5	5	4	4	4
Manchester	5	5	5	4	4	4
Alianza	5	5	5	4	4	4
Capernaúm	1	1	1	4	4	4
San José (Manurípi)	5	5	5	4	4	4
San Antonio	5	5	5	4	4	4
Montecarlo	5	5	5	4	4	4
Reino de Los Lobos	5	5	5	4	4	4
San Pedro	5	5	5	4	4	4
Arroyo Malecón	5	5	5	4	4	4
Selva Alegre	4	4	4	4	4	4
Tupiza Nor	5	5	5	4	4	4
Cuway	4	4	4	4	4	4
Independencia	4	4	4	4	4	4
San José MdD	5	5	5	4	4	4
Camacho	4,4	4,4	4,4	4	4	4
Humaitá	4,3	4,3	4,3	3,8	3,8	3,8
Santa Rosa	5	5	5	4	4	4
Convención	5	5	5	4	4	4

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

Como se aprecia del anterior cuadro comparativo(Nº.12) las propiedades individuales realizan sus actividades de recolección y acopio de castañas a sus centros dentro del periodo de zafra y su vez transportan sus castañas durante los tres meses posteriores a la zafra, demostrando un nivel bueno ascendiendo a un nivel excelente en dichas actividades, datos similares entre las gestiones 2012 y 2013. Resaltando al predio individual “Capernaum” que tuvo un cumplimiento a las sub-variables 22 y 23 con un nivel de calificación pésimo

en la gestión 2012 , pero que se observa un considerable mejoría en la gestión 2013.

Descritas las cuatros variables del componente ambiental con cada una de las sub-variables que las complementan, detallamos a continuación un resumen general del cumplimiento al componente ambiental en las comunidades campesinas y predios individuales en las gestiones 2012 y 2013.

5.4. ANALISIS DEL COMPONENTE AMBIENTAL

CUADRO N° 13: COMPONENTE AMBIENTAL EN CC

COMUNIDAD CAMPESINA	2012					2013				
	I.- RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD	II.- MANEJO DE BASURA Y SOLIDOS	III.- INFRAESTRUCTURA PARA LA CASTAÑA	IV.- PERIODOS (ZAFRA Y POST-ZAFRA)	COMPONENTE AMBIENTAL	I.- RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD	II.- MANEJO DE BASURA Y SOLIDOS	III.- INFRAESTRUCTURA PARA LA CASTAÑA	IV.- PERIODOS (ZAFRA Y POST-ZAFRA)	COMPONENTE AMBIENTAL
Curichón	4.1	1.3	3.9	3.13	3.1	3.6	1.9	3.5	2.9	2.9
San Antonio	4.7	2.4	4.2	3.67	3.7	3.7	2.1	3.1	2.8	3
Luz de América	4.4	1.9	3.7	3.03	3.2	3.5	1.5	3.4	2.7	2.8
Villa Florida	4.3	2.1	3.9	3.54	3.4	3.4	1.7	3.1	2.6	2.7
Chivé	4.4	1.5	3.6	4.43	3.5	3.5	1.6	2.5	2.9	2.6
Gran Progreso	4	2	2.4	2	2.6	3.3	1.6	1.9	3.5	2.6
Católica La Cruz	4.6	2.1	1.5	4.14	3.1	3.5	1.3	1.9	3.1	2.5
Pto. Madre de Dios	4.6	2.4	2.1	4.3	3.3	3.5	1.4	2.1	3.7	2.7
Irak	4.7	2.4	1.9	4	3.2	3.8	1.6	1.8	3.7	2.7

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

Fuente: Elaboración propia

El cumplimiento al componente ambiental en las 9 CC , se describe solo a una comunidad que presenta cumplimiento en un nivel bueno como lo es la comunidad campesina “San Antonio” y el resto tiene una calificación regular para la gestión 2012(cuadro N° 13).

En la gestión 2013 la mayoría de las comunidades campesinas presentan un comportamiento regular al cumplimiento del componente ambiental, excepto la comunidad campesina “Católica La Cruz” que tiene un nivel malo al cumplimiento del componente ambiental.

Evidenciándose así que las comunidades presentan una falencia en el cumplimiento del componente ambiental cuyo nivel de aplicación viene decayendo, como se evidencia el nivel de la gestión 2012 que es regular y en el 2013 va de regular a malo.

5.4.1. CAUSAS Y EFECTOS AL CUMPLIMIENTO EN EL COMPONENTE AMBIENTAL EN CC

Es necesario considerar que a las CC les asiste el derecho a la caza y pesca de subsistencia, que no está debidamente reglamentada, por lo cual hay sesgo en su interpretación y lo que para el valorador es ya motivo de una sanción por demasía en la caza o pesca, para los comunarios puede que sea solo caza y pesca de subsistencia y no amerita sanción alguna.

Sin embargo, las CC que están sobre el río Madre de Dios y el tramo Puerto Rico - Puerto Madre de Dios, son más propensas a incurrir en infracción por el contacto que tienen con comerciantes externos a lo largo del año, el acceso a centros poblados y el menor control que hay sobre ellos.

El establecimiento de sus campamentos está ubicado en zonas no adecuadas, ya que se encuentran ubicados arriba de la fuente de agua donde se abastecen para el consumo.

La mayoría no tienen un manejo adecuado a la basura en su mayoría están cubiertos por el monte, no los limpian ni lo cercan para evitar accidentes con los niños y contaminar a la fauna silvestre.

El Reglamento es contradictorio porque dice que solamente se podrá implementar infraestructura destinada al acopio de la castaña, dentro de los límites de las propiedades comunales e individuales. Esto es contrario a lo buscado en el componente social. Si no se facilita el poder hacer mejoras, no se podrá tener mejores condiciones de habitabilidad para dar seguridad social a los zafreros y sus dependientes

El 60% de la infraestructura observada por técnicos del monitoreo corresponde a viviendas y el 40% al acopio y almacenaje de la castaña. Al menos el 10% de la infraestructura destinada al acopio de castaña, es usada también como vivienda para zafreros, aspecto considerado irregular tratándose del manejo de un producto alimenticio de exportación.

La mayoría de las comunidades tienen un capital económico operativo reducido y ocurren situaciones en que algunos comunarios ya rematan sus castañas antes de extraerlas a sus proveedores ya sea en insumos, combustibles y víveres, situación por la que demoran también su ingreso a sus áreas, puesto que esperan cumplir con el presupuesto más o menos adecuado para la actividad de zafra durante tres meses.

La idiosincrasia de los zafreros de las comunidades, con respecto a la zafra castañera es tomada de manera informal, es decir la toman esta actividad económica, solo para cubrir sus necesidades inmediatas u a mediano plazo, por la cual no planifican y organizan eficientemente su ingreso a sus respectivas áreas.

Cuadro Nro.14: Componente Ambiental De los Predios Individuales

PREDIO INDIVIDUAL	2012					2013				
	I.- RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD	II.- MANEJO DE BASURA Y SOLIDOS	III.- INFRAESTRUCTURA PARA LA CASTAÑA	IV.- PERIODOS (ZAFRA Y POST-ZAFRA)	COMPONENTE AMBIENTAL	I.- RESPONSABILIDAD CON LA BIODIVERSIDAD	II.- MANEJO DE BASURA Y SOLIDOS	III.- INFRAESTRUCTURA PARA LA CASTAÑA	IV.- PERIODOS (ZAFRA Y POST-ZAFRA)	COMPONENTE AMBIENTAL
Bolívar	4.3	1.5	2.1	5	3.2	3.8	1.8	2.7	4	3.1
Santa Fe	5	1.3	1	5	3.1	3.9	1.3	2.4	4	2.9
Puerto Cárdenas	4.8	1.8	2.4	5	3.5	3.8	1.6	2.8	4	3
Hiroshima	4.6	1.6	2.9	4.9	3.5	3.8	1.8	3.5	4	3.3
Nagashaki	3.6	1.3	1.6	5	2.9	3.8	1.5	2.3	4	2.9
Manchester	5	1.8	2.3	5	3.5	3.5	1.4	3.1	4	3
Alianza	4.9	1.9	2.5	5	3.6	3.7	2	3.4	4	3.3
Capernaúm	5	3	1	1	2.5	3.8	1.3	3	4	3
San José (Manuripi)	5	2.3	1	5	3.3	3.7	1.7	2.6	4	3
San Antonio	5	1.3	2.6	5	3.5	3.8	1.2	3.2	4	3.1
Montecarlo	5	1.8	2.6	5	3.6	3.8	1.2	3	4	3
Reino de Los Lobos	5	1.7	2.2	5	3.5	3.7	1.4	3.6	4	3.2
San Pedro	4.6	1.6	1.8	5	3.2	3.7	1	1	4	2.4
Arroyo Malecón	4.9	1.3	1.4	5	3.2	3.8	1.2	2.8	4	2.9
Selva Alegre	4.3	1	1.8	4	2.8	3.7	1.3	2	4	2.7
Tupiza Nor	4.3	1.5	3.3	5	3.5	3.7	1.1	2.8	4	2.9
Cuway	4.3	1	2	4	2.8	3.4	2	2.8	4	3.1
Independencia	4.5	2	2.9	4	3.4	3.8	1.2	2.8	4	3
San José MdD	5	2.4	3.3	5	3.9	3.5	1.5	2.6	4	2.9
Camacho	4.7	2.9	2.8	4.4	3.7	3.6	1.4	2.6	4	2.9
Humaitá	4.5	1.8	2.8	4.3	3.3	3.5	1.3	2.5	3.8	2.8
Santa Rosa	4	1.8	2.9	5	3.4	3.7	1.3	1.7	4	2.7
Convención	4.3	1.7	2.3	5	3.3	3.5	1	1.5	4	2.5

1=Pésimo 2=Malo 3=Regular 4=Bueno 5=Excelente

Fuente: Elaboración propia

De los 23 predios individuales identificados en la gestión 2012, solo el predio individual “Capernaum” presenta una calificación a su nivel de cumplimiento malo (2.5), del resto de los PI, podemos indicar que 15 PI están entre los rangos al cumplimiento del componente ambiental en niveles regulares (2.9) y

solo 7 presentan un buen nivel de aplicación del componente ambiental (4.0), (según el cuadro N°14)

No obstante se describe en el mismo cuadro, que para la gestión 2013 el nivel de cumplimiento al componente ambiental por parte de las PI, presentan un decaimiento a su cumplimiento, mismos que presentan una calificación regular en la mayoría de los 23 PI, pero observándose negativamente a dos predios individuales como lo es “San Pedro” y “Convención” que tienen un deficiente (malo 2.4-2.5) cumplimiento al componente ambiental en esta gestión.

Conforme los datos arrojados por parte de las CC, el nivel de cumplimiento de los PI al componente ambiental va también en retroceso.

Indicando así que existe una considerable falencia en la fiscalización y castigo a infracciones al componente ambiental, por parte de los actores de influencia dentro de la RNVSAM.

5.4.2. CAUSAS Y EFECTOS AL CUMPLIMIENTO AL COMPONENTE AMBIENTAL EN PI

No se ha detectado la presencia de trampas y mallas que estén a la venta o que haya evidenciado que hayan sido comercializadas.

En cuanto a ingreso y venta de armas los PI San Pedro y Santa Rosa, tienen una situación regular. Los demás tienen buena calificación.

En más 80% de los centros de los PI, se ha encontrado bolsas con basura de hasta 3 años. Lo que evidencia el mal manejo de la basura y que el juntado de la misma es simplemente formalismo al Reglamento.

Como sabemos toda infracción cometida en el predio es de entera responsabilidad el propietario, pero los que se encuentran en los centros son los zafreros y estos son los causantes

No se cuenta con estructuras debidamente construidas que se puedan considerar como basureros y a lo más se recurre es a bolsas de plásticos y castañeras que con el pasar del tiempo se deterioran y figuran esparcidas por toda el área.

Muchos páyales no tiene pared y solo tienen techo. Algunos tienen buena ubicación, alejados de las viviendas, evitando el contacto directo con la gente.; La mayoría de los PI cuenta con Galpones esta infraestructura Otro aspecto que debería definirse en los PI es referente a la condición de áreas denominadas expectatícias, siendo una limitante para el barraquero para hacer inversiones y mejorar sus infraestructuras por la inseguridad jurídica que persiste hasta no ser regularizado esta situación.

Los predios individuales cuentan con un apoyo logístico y económico adecuado para la actividad zafrera, como ser maquinarias, infraestructura e insumos de apoyo a los zafreros en forma permanente.

Presentan una planificación y organización de trabajo adecuado, en función a una política o línea empresarial en la realización de estas actividades. Cuyas inversiones y mejoras en sus áreas, tales como caminos de extracción, payoles y centros es aceptable.

6. MODELO DE COMPARACION

Realizados los respectivos análisis a los monitoreos en las gestiones 2012 y 2013, a su vez descritos los resultados referentes al cumplimiento de los tres componentes principales que rigen en el reglamento para el control de las actividades de zafra de la castaña dentro de la RNVSAM, en las comunidades campesinas y en los predios individuales que figuran dentro de la reserva.

Consolidados los resultados finales al cumplimiento al reglamento en ambas gestiones, según el cumplimiento de los dos sectores de influencia demostramos lo siguiente:

6.1 Modelo Comparativo para el cumplimiento al reglamento en CC

Cuadro N°15: Cumplimiento del Reglamento en CC

Comunidad Campesina	2012				2013			
	A.- COMPONENTE LEGAL	B.- COMPONENTE SOCIAL	C.- COMPONENTE AMBIENTAL	D.- CUMPLIMIENTO ALA REGLAMENTO	A.- COMPONENTE LEGAL	B.- COMPONENTE SOCIAL	C.- COMPONENTE AMBIENTAL	D.- CUMPLIMIENTO ALA REGLAMENTO
Curichón	1.0	2.8	3.1	2.3	1.5	2.7	2.9	2.4
San Antonio	1.0	3.4	3.7	2.7	2.4	2.6	3.0	2.7
Luz de América	1.0	3.1	3.2	2.4	1.5	2.6	2.8	2.3
Villa Florida	1.0	3.4	3.4	2.6	1.5	2.8	2.7	2.3
Chivé	1.0	3.6	3.5	2.7	1.5	2.9	2.6	2.3
Gran Progreso	1.0	3.1	2.6	2.2	2.5	3.1	2.6	2.7
Católica La Cruz	1.0	2.7	3.1	2.2	1.5	3.0	2.5	2.3
Pto. Madre de I	1.0	2.6	3.3	2.3	1.5	3.0	2.7	2.4
Irak	1.0	2.6	3.2	2.3	2.0	2.8	2.7	2.5

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

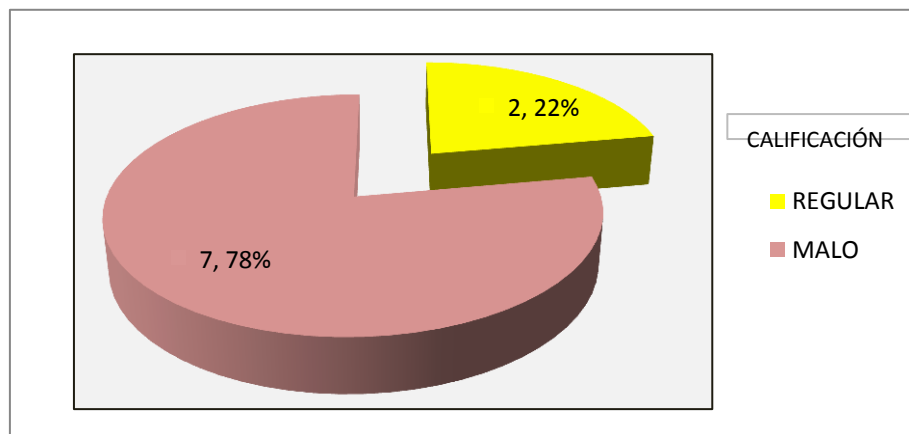
En las 9 comunidades campesinas descritas en el presente estudio, como observamos en el cuadro N°15 todas presentan un pésimo nivel de cumplimiento al componente legal en la gestión 2012, que a su vez continua

para la gestión 2013 el cual presenta un nivel malo y pésimo de cumplimiento al componente legal.

Del mismo cuadro se percibe que las comunidades campesinas presentan un nivel regular en la aplicación del componente social en la gestión 2012 a excepción de la comunidad campesina “Chive” que esta gestión tuvo un comportamiento bueno al cumplimiento del componente social, respectivamente describimos en la gestión 2013 que todas las comunidades están en un nivel regular al cumplimiento del mencionado componente.

Las comunidades campesinas tienen un regular cumplimiento al componente ambiental, pero resaltando a la comunidad de “San Antonio” que presenta un nivel bueno al cumplimiento del componente ambiental en la gestión 2012, pero para la gestión 2013 la mayoría de las comunidades presentan un nivel regular al cumplimiento ambiental, observando a la comunidad campesina “Católica la Cruz” que es malo su nivel de aplicación.

FIGURA N°2: Grado de cumplimiento en las CC



Fuente: Elaboración propia

Consolidadas las calificaciones generales al cumplimiento del reglamento entre las gestiones 2012 y 2013, la figura N°2 nos muestra que un 78% del total de

las comunidades tienen un nivel malo al cumplimiento al reglamento y solo dos comunidades (22%) tienen un nivel regular al cumplimiento estas comunidades serian el "Chive" y "San Antonio".

Demostrando así que las CC campesinas no están cumpliendo con los reglamentos establecidos y a su vez presentan una considerable deficiencia en la adecuación o adaptación de sus actividades de zafras castañeras, en relación a los componentes de control establecidos.

6.2. MODELO COMPARATIVO PARA EL CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO EN PREDIOS INDIVIDUALES

Cuadro Nº 16: Cumplimiento del Reglamento en PI

PREDIO INDIVIDUAL	2012				2013			
	A.- COMPONENTE LEGAL	B.- COMPONENTE SOCIAL	C.- COMPONENTE AMBIENTAL	D.- CUMPLIMIENTO ALA REGLAMENTO	A.- COMPONENTE LEGAL	B.- COMPONENTE SOCIAL	C.- COMPONENTE AMBIENTAL	D.- CUMPLIMIENTO ALA REGLAMENTO
Bolívar	4.8	4.0	3.2	4.0	4.0	4.0	3.1	3.7
Santa Fe	4.8	3.5	3.1	3.8	4.0	3.7	2.9	3.5
Puerto Cárdena	5.0	4.0	3.5	4.2	4.0	4.0	3.0	3.7
Hiroshima	4.9	4.0	3.5	4.1	4.0	4.0	3.3	3.7
Nagasaki	5.0	3.0	2.9	3.6	4.0	3.0	2.9	3.3
Manchester	5.0	3.5	3.5	4.0	4.0	3.4	3.0	3.5
Alianza	4.3	4.0	3.6	3.9	4.0	4.0	3.3	3.7
Capernaúm	4.5	4.0	2.5	3.7	4.0	4.0	3.0	3.7
San José (Man)	3.0	4.0	3.3	3.4	4.0	4.0	3.0	3.6
San Antonio	4.8	4.0	3.5	4.1	4.0	3.9	3.0	3.6
Montecarlo	4.0	4.0	3.6	3.9	4.0	3.9	3.0	3.6
Reino de Los L	4.0	4.0	3.5	3.8	4.0	3.9	3.2	3.7
San Pedro	4.8	4.0	3.2	4.0	3.7	3.8	2.4	3.3
Arroyo Malecc	4.9	3.9	3.2	4.0	4.0	3.9	2.9	3.6
Selva Alegre	3.0	2.0	2.8	2.6	4.0	2.4	2.7	3.0
Tupiza Nor	5.0	3.7	3.5	4.1	4.0	3.9	2.8	3.6
Cuway	1.0	3.8	2.8	2.5	3.5	3.5	3.1	3.4
Independencia	5.0	3.8	3.4	4.0	4.0	3.4	2.9	3.4
San José MdD	3.0	3.8	3.9	3.6	4.0	3.4	2.9	3.5
Camacho	3.0	3.8	3.7	3.5	3.9	3.2	2.9	3.3
Humaitá	3.0	3.4	3.3	3.2	4.0	3.3	2.7	3.3
Santa Rosa	4.5	2.9	3.4	3.6	3.6	3.2	2.7	3.2
Convención	3.0	3.0	3.3	3.1	1.8	2.9	2.5	2.4

Fuente: Elaboración propia

1=Pésimo	2=Malo	3=Regular	4=Bueno	5=Excelente
----------	--------	-----------	---------	-------------

En el cuadro Nº16, nos muestra que el cumplimiento al componente legal de los 23 predios individuales identificados, solo uno presenta un nivel pésimo (1.0) a la aplicación del componente legal que en este caso es el predio "Cuway" y los demás presentan unos niveles de cumplimiento regulares (3.0) hasta excelentes (5.0) en el año 2012; del mismo cuadro describimos que en la

gestión 2013 los PI en su mayoría cumplieron con el componente legal, excepto el predio individual "Convención" que percibe un nivel malo(1.8).

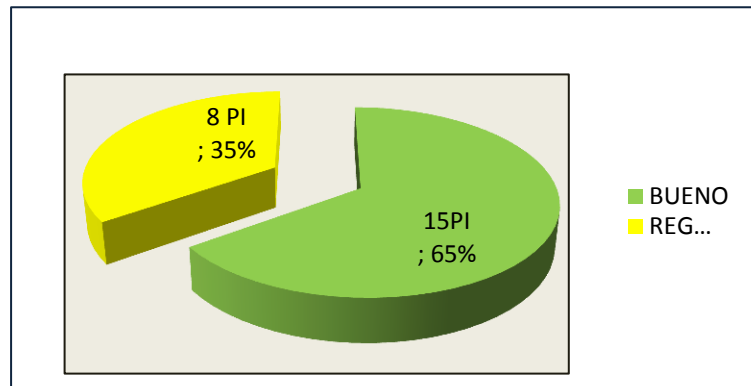
En el cuadro N°16 también observamos en la gestión 2012 que de los 23 PI de influencia dentro de la reserva, seis PI tiene un regular cumplimiento al componente social y 16 predios individuales califican con un nivel bueno (4.0) al cumplimiento del componente social y solo uno que en este caso es el predio "Selva Alegre" que acusa un nivel malo a su cumplimiento.

Respectivamente en la gestión 2013, nueve predios individuales llegan a un regular cumplimiento al componente social, persistiendo preocupantemente la mala calificación del predio "Selva Alegre" en la gestión 2013 y el restante de los PI están con un nivel bueno (4.0).

El cumplimiento al componente ambiental de los 23 predios individuales en la gestión 2012, solo 7 PI están calificando un nivel bueno al cumplimiento, de la misma manera 15 PI cumplen regularmente el componente ambiental y solo el predio "Capernaum" resalta con un mal comportamiento a la aplicación del componente ambiental.

No obstante en la gestión 2013 el comportamiento de los PI con respecto al componente ambiental describe un descenso a su cumplimiento con respecto al año 2012, puesto que 21 predios individuales reducen su cumplimiento a un nivel regular (2.9 a3.0) y su vez reflejando negativamente los predios "San Pedro" y "Convención" con un mal cumplimiento al componente ambiental.

Figura N°3: Grado de cumplimiento al reglamento por los PI



Fuente: Elaboración propia

Consolidando los resultados generales de los monitoreos de la gestiones 2012 y 2013 con respecto al cumplimiento del reglamento por parte de los 23 predios individuales identificados, como se aprecia en la figura N° 3 el 65% de los 23 predios individuales, presentan un nivel bueno al cumplimiento del reglamento y solo 8 predios presentan un nivel regular en la aplicación del reglamento.

Con ello refleja que los predios individuales toman en cuenta la aplicación de los componentes establecidos en el reglamento de control de la zafra castañera dentro de la RNVSAM, pero revisando el cuadro comparativo anterior para los predios individuales, muestra una tendencia relativamente negativa la cumplimiento del reglamento, puesto que hay predios individuales que bajan su nivel bueno en la 2012 hasta un regular para la gestión 2013.

7. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se evaluaron a las comunidades campesinas y predios individuales que influyen dentro de la reserva, estudiándose aquellos que tuvieron representación en la zafra 2011/2012 y 2012/2013, en el cual se identificaron a 9 comunidades campesinas y 23 predios privados.

Estableciéndose a tres componentes principales para la evaluación comparativa al cumplimiento del reglamento de control de la actividad de la zafra castañera en la RNVSAM, tales como el componente legal, componente social y el componente ambiental, indicándose que este ultimo componente tuvo una relevancia especial en el estudio comparativo por ser clave en el comportamiento de las actividades castañeras de los actores dentro de la reserva y su convivencia en acorde al respeto de la biodiversidad y procesos ecológicos existentes.

7.1 Componente legal en Comunidades Campesinas y Predios Individuales

De las 9 comunidades campesinas descritas en el presente estudio, todas presentan un nivel malo y pésimo de cumplimiento al componente legal.

El cumplimiento al componente legal de los 23 predios individuales identificados presentan unos niveles de cumplimiento regulares (3.0) hasta excelentes(5.0) en su mayoría cumplieron con el componente legal, excepto los predios individuales "Convención " y "Cuway" que perciben niveles malos de cumplimiento.

7.2 Componente Social en Comunidades Campesinas y Predios Individuales

Las comunidades presentan un nivel regular al cumplimiento al componente social, a excepto de la comunidad campesina “Chive” que tiene niveles buenos al cumplimiento del componente social.

De los 23 PI de influencia dentro de la reserva, seis PI tiene un regular cumplimiento al componente social y 16 predios individuales califican con un nivel bueno(4.0) al cumplimiento del componente social , observándose preocupantemente la mala calificación del predio “Selva Alegre” en la gestión 2013 .

7.3 Componente Ambiental en Comunidades Campesinas y Predios Individuales

Las comunidades campesinas tienen un regular cumplimiento al componente ambiental, resaltando a la comunidad de “San Antonio” que presenta un nivel bueno al cumplimiento del componente ambiental , observando a la comunidad campesina “Católica la Cruz” que acusa un su nivel malo de aplicación del componente ambiental en la gestión 2013.

Los 20 predios individuales describen un nivel de cumplimiento al componente ambiental bueno a regular, identificándose a los PI “Capernaum”, “Convención” y “San Pedro” que califican con un mal cumplimiento al componente ambiental.

7.4 Cumplimiento al Reglamento en Comunidades Campesinas y Predios Individuales

Consolidadas las calificaciones generales al cumplimiento del reglamento entre las gestiones 2012 y 2013, se establece que un 78% del total de las comunidades tienen un nivel malo al cumplimiento al reglamento y solo dos

comunidades (22%) tienen un nivel regular al cumplimiento estas comunidades serian el “Chive” y “San Antonio”.

Evidenciándose así las deficiencias en la adaptación al cumplimiento del reglamento establecida por la RNVSAM en la comunidades campesinas.

7.4.1 Causas identificadas de influencia al reglamento de la zafra de castaña en comunidades campesinas

- Los comunarios aducen que la cantidad de hectáreas asignadas para castañear es muy poca y que no es suficientes para ellos y por esta razón ven la necesidad de internarse en áreas no autorizadas.
- Existe infracción a lo normado ya que en todas las CC, en mayor o menor grado, ha ingresado personal como “ayudantes comunales” sin la debida autorización ni comunal ni de la RNVSAM; que en algunos casos ha permanecido en las CC hasta después de lo que es considerado como tiempo de zafra (enero a marzo).
- Es necesario considerar que a las CC les asiste el derecho a la caza y pesca de subsistencia, que no está debidamente reglamentada, por lo cual hay sesgo en su interpretación y lo que para el valorador es ya motivo de una sanción por demasía en la caza o pesca, para los comunarios puede que sea solo caza y pesca de subsistencia y no amerita sanción alguna.

El establecimiento de sus campamentos está ubicado en zonas no adecuadas, ya que se encuentran ubicados arriba de la fuente de agua donde se abastecen para el consumo.

Con respecto al cumplimiento del reglamento por parte de los 23 predios individuales identificados, se establece que el 65% de los 23 predios individuales, presentan un nivel bueno al cumplimiento del reglamento y solo 8 predios presentan un nivel regular en la aplicación del reglamento.

Indicándose así, que los PI tiene toman en cuenta la aplicación de los componentes establecidos en el reglamento, pero se debe hacer notar que entre una gestión y otra su nivel d cumplimiento tiene un leve decaimiento.

7.4.2 Causas identificadas de influencia al reglamento de la zafra de castaña en predios individuales

- El acceso a tierras fiscales, que tienen reconocidas temporalmente como expectativas, de manera legal a realizar la recolección de la castaña.
- En los PI's pequeños generalmente realizan el almacenado de sus víveres en lugares poco apropiados (vivienda u otra dependencia) donde las plagas pueden tener acceso.
- Los PI más grandes tienen ambientes exclusivos para los alimentos, y tienen un personal especial para atender este aspecto. Existen casos que siendo PI "grandes" tienen deficiencias en el almacenamiento, aunque cuentan con cantidad y diversidad.

Muchos páyoles no tiene pared y solo tienen techo. Algunos tienen buena ubicación, alejados de las viviendas, evitando el contacto directo con la gente.; La mayoría de los PI cuenta con Galpones esta infraestructura.

- Otro aspecto que debería definirse en los PI es referente a la condición de áreas denominadas expectatícias, siendo una limitante para el barraquero para hacer inversiones y mejorar sus infraestructuras por la inseguridad jurídica que persiste hasta no ser regularizado esta situación.
- Los predios individuales cuentan con un apoyo logístico y económico adecuado para la actividad zafrera, como ser maquinarias, infraestructura e insumos de apoyo a los zafreros en forma permanente

8. DISCUSIÓN

El método comparativo. En sentido estricto busca examinar nexos causales y trata de aislar los factores que pueden ser considerados como causa (variable independiente) de un efecto (variable dependiente) (→Causalidad) ***.(Método comparativo, Proyecto crítico de Ciencias Sociales, Universidad Complutense de Madrid).***

Lijphart, A. 1995, Para el M.C. de aplicación cualitativa es característica la situación de que se investigará un gran número de variables con un número pequeño de casos; pero precisamente en este hecho reside su dificultad peculiar. Los criterios de análisis seleccionados son, en su mayoría, configuraciones de gran extensión como una sociedad, un Estado o un sistema político cuyo número es limitado, su estructura compleja y su selección no es fácil de determinar si se pretende hacer o verificar afirmaciones generalizadas. La discusión metodológica se orienta hacia la aclaración de la función del método comparativo (M.C.).

La función del M.C. es heurística en tanto que la perspectiva comparativa permite obtener una visión más profunda de la complejidad del respectivo

objeto de análisis y estimula preguntas que captan de manera más precisa lo individual del caso concreto. . (**Sistemas y análisis de partidos, Lijphart, A. 1995**).

Las múltiples formas de aplicar la comparación exponen el método comparativo necesariamente al razonamiento metodológico. Si se pretende hacer afirmaciones →Nomológicas o cuasi-nomológicas, entonces la selección de los casos incluidos en el estudio es decisiva para la calidad y el alcance de los resultados científicos

En función a todo lo procesado y analizado, se describe que el método comparativo empleado, reviso todas las variables que comprenden dentro delun monitoreo de la regularización a la zafra castañera dentro de la RNVSAM, de las cuales se identificaron con claridad , los componentes de aplicación y su respectivo cumplimiento al reglamento establecido, evaluando y analizando el comportamiento al respecto e identificando los aspectos influyentes que determinan el cumplimiento a los reglamentos, cuyos elementos de estudio son las comunidades campesinas y predios individuales identificados en el estudio.

El norte amazónico de Bolivia tiene una larga historia de una economía caracterizada por auges y caídas, basada en el aprovechamiento de productos forestales: primero quinina, luego goma y hoy la castaña (Fifer, 1970; Stoian, 2000).

Durante generaciones, los recursos forestales brindaron la base para las estrategias de sustento en el norte amazónico. Sin embargo, durante las últimas décadas, la castaña ha cobrado mayor importancia en la economía forestal. Este producto ha sido uno de los principales PFNM extraídos desde mediados del siglo XX y, es importante mencionar que, en años más recientes, se ha constituido en la base de la economía regional (Stoian, 2000). La castaña es uno de los productos forestales más importantes de Bolivia y constituye hoy por

hoy la mayor exportación forestal con valores que han permanecido alrededor de US\$ 70 millones entre 2005 y 2007.

El carácter extractivista desarrollado en la región amazónica del país, sigue siendo poco reconocida como cumplimiento de la función económica social (FES) por las autoridades competentes del estado plurinacional, de las cuales la extracción de productos no maderables del bosque, (goma y castaña en bosques de Pando) no figura dentro la normativa vigente por parte de la autoridad de fiscalización y control de Bosques y Tierra (ABT), excepto el pago de una patente por el transporte de castaña ya sea en cascara y sin cascara.

Los predios individuales que han logrado titular pequeños predios, han logrado que el Estado les reconozca futuros posibles derechos en el propósito que tienen de consolidar su expectativa de ser favorecidos con la otorgación de derechos sobre áreas que hasta ahora las llaman “expectatícias” (donde tradicionalmente han trabajado extractivamente), situación que causa una incertidumbre e inseguridad jurídica, puesto que no ha logrado concretizar legalmente por medio de una resolución ministerial o un decreto gubernamental que regulariza dicha situación, razón por la cual los predios individuales no realizan las respectivas mejoras para elevar la calidad de su actividad de zafra castañera.

Persiste cierta confusión por parte de los actores de influencia en la reserva con respecto a los roles que cumplen las instituciones tales como la ABT y la RNVSAM, como ser autorizaciones para el aprovechamiento de los recursos forestales maderables con fines de construcción de sus payoles o viviendas en época de zafra, los actores tienen que presentar un solicitudes de permiso a la reserva y esta las deriva la ABT, el cual se torna un trámite tediosos que demanda mucho tiempo para su conclusión.

9. RECOMENDACIONES

A continuación se presentan las recomendaciones que se ha visto por conveniente plantear como una contribución a para solucionar las dificultades observadas en el trabajo de monitoreos en la RNVSAM.

Dentro de un contexto general se indica lo siguiente:

Se debe homogeneizar y actualizar las variables que comprenden a cada componente a ser evaluado en los monitoreos, mismas que deben reflejarse en las planillas de levantamiento de datos de campo en posteriores monitoreos.

El Reglamento debe ser mejorado a base de las experiencias y lecciones aprendidas hasta ahora. Por ahora se ha percibido que tiene falencias, pues el reglamento precisa una actualización.

Se requiere brindar mayor información y socializar a los actores de influencia en la reserva los reglamentos establecidos, en el que se expliquen el alcance y restricciones de los mismos y con esa base exigir a los actores cumplimiento del reglamento.

El control y fiscalización de la actividad zafrera de castaña en la reserva es imperioso que sea mejorado significativamente porque se constituye una base esencial y fundamental para asegurar el debido cumplimiento de la normativa vigente.

Se observó que no hay la cantidad suficientes de funcionarios que hagan esta labor para cubrir una vasta extensión de tierra como la es la RNVSAM, como también es necesario potenciar el apoyo logístico tales como vehículos para el control y el establecimiento de puestos de control en puntos estratégicos.

Debe definirse las áreas identificadas como tierras fiscales no disponibles o “áreas expectáticas”. Esto es elemental para llevar en adelante cualquier emprendimiento. Solo así se podrá delinear políticas claras que se puedan cumplir. Si se entrega derechos, habrá a quien responsabilizar por todo lo que pueda acontecer es los derechos entregados. Y si se resuelve no entregar derechos, se tendrá claro que nadie puede ingresar a ejecutar ningún tipo de actividad. En caso se entregaran derechos a los actores, es conveniente establecer reglamentos de donde y como se deben crear las infraestructuras para viviendas e infraestructura para la castaña a objeto de lograr cumplir la parte social y lo relacionado a la calidad de la castaña.

El monitoreo debería ser aplicado a todas las actividades que se ejecutan en el la reserva, durante todo el año, incluyendo a todas las actividades que se desarrollan en recolección de goma, chocolate, oro aluvial y comercio en general de estos productos.

9.1 Componente Legal:

Con la aprobación del Reglamento de control de la actividad de zafra de castaña en la RNVSAM , es debe socializar y educar a los actores en cuanto a los alcances de la nueva zonificación del la reserva.

Enfatizando de manera particular en las comunidades campesinas, las sanciones que se vayan a establecer deben ser al colectivo comunal, por ser un derecho comunal y no individual. Esto tendría que contribuir en la creación de una conciencia comunal colectiva, lo que beneficiaría tanto a la gestión de control en las actividades zafreras, porque se estaría creando conciencia en la biodiversidad, de procurar afectarla lo menos posible.

Debe plantear un cronograma general que programe la aplicación de todas las acciones o actividades, es decir, se debe haber un tiempo para presentar requisitos, un tiempo para el ingreso de zafreros castañeros etc.

La RNVSAM debe tener un registro de todas las familias que viven de manera permanente en la reserva y así tener un parámetro de control, cuándo aparecen “nuevos comunarios”, para definir acciones ya sea de desalojo o reubicación.

El Reglamento debe incluir a todos quienes de diferentes maneras están presentes en la reserva tales como son: zafreros, transportistas, empresas, intermediarios, rescatadores y explotadores de oro aluvial.

9.2 Componente Social:

Los actores deben de documentar e informar, cómo y cuándo aprovisiona a su personal dependiente los insumos tales como; la carne no silvestre, medicamentos, transporte (ingreso y salida) y otros.

Se tiene que exigir a los predios individuales, con mas rigurosidad el cumplimiento al aprovisionamiento de alimentos, medicamentos y de transporte disponible a sus dependientes.

A su vez controlar el comercio de insumos dentro de la reserva puesto que son vendidos a precios muy elevados o sobre valuados, identificando a las personas que realizan la usura en la venta de sus insumos a los zafreros y comunarios

Se debe hacer un control, más incisivos en el ingreso de niños a trabajar en la zafra por parte de las comunidades campesinas.

9.3 Componente Ambiental:

En el caso de armas, mascotas, familias permanentes, medios de extracción de la castaña y otros. Es recomendable que la reserva levante y tenga un registro de su existencia antes de la zafra, el mismo deberá ser comprobado durante y después de la zafra. En los casos que se encuentre que su número se incrementó, se procederá a su decomiso y sanción inmediata mediante proceso.

En los casos de evidencia de caza no permitida, aplicando la normativa se sancione de forma ejemplarizante, considerando la importancia la cantidad de la especies afectadas en los procesos evolutivos y ecológicos.

En el caso de las mascotas ya existentes, después de ser registradas, deben de permanecer en el lugar con sus dueños y hacer el seguimiento correspondiente hasta que les llegue su muerte natural.

Se debe difundir y establecer la utilización la aplicación de la normativa del RNVSAM, para el área de amortiguación, para evitar la presión sobre el área.

Debe haber capacitación, así como debe estar debidamente definido que se debe hacer, para tener un adecuado manejo de la basura, el uso de basureros y vertederos, así como la manera que se debe proceder en el caso de los residuos sólidos y que no son biodegradables.

Capacitar en la creación de infraestructura (payoles, Galpones, viviendas, letrinas, basureros y vertederos), su ubicación con relación a fuentes de agua, así como en el manejo y destino de la basura. Colocar letreros o carteles de señalización en sitios claves que sirvan para prevenir y evitar todo tipo de infracciones.

En el caso de las CC, se debe concienciar y sancionar el castaño después de haber acabado el periodo de la zafra de la castaña.

La prevención, así como el control en el ingreso de los castañeros deben ser bien ejecutados para evitar que ingresen como zafreros, ayudantes comunales y dependientes quienes no correspondan, evitando también un número mayor al autorizado

·
Aplicar programas de certificación a zafreros y ayudantes comunales en torno a cómo debe ser su actividad y su desempeño dentro de la reserva, a fin de que en un próximo futuro se facilite conseguir la certificación de calidad, de origen y otros relativos a toda la producción que provenga de la reserva.

Elaborar y facilitar material en formato audiovisual o trípticos para ser distribuido dentro de la reserva, ilustrando una mejor educación a lo que es el cumplimiento del componente satisfaciendo las necesidades sociales y en armonía con el medio ambiente.

10. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Cámara Forestal. 2006. Anuario estadístico sector forestal de Bolivia, Cámara Forestal de Bolivia.

DHV. 1993. Desarrollo de la Amazonia boliviana: De la actividad extractiva hacia un desarrollo integral sostenible, Estudios agro-ecológicos, forestales y socioeconómicos en la región de la castaña de la Amazonía boliviana, resumen ejecutivo, DHV, La Paz, Bolivia

DOGAN, M. y D. PÉLASSY Howto Compare Nations: Estrategias de comparativo político, 1990. **DHV. 1993. Desarrollo de la Amazonia boliviana:** De la actividad extractiva hacia un desarrollo integral sostenible, Estudios agro-ecológicos, forestales y socioeconómicos en la región de la castaña de la Amazonía boliviana, resumen ejecutivo, DHV, La Paz, Bolivia.

(ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA BENEFICIADORA DE CASTAÑA EN EL MUNICIPIO DE FILADELFIA, 2008)

FAOSTAT. 2007. Food and Agricultural Organization statistical database. 2 October 2008.

Fifer, J. V. 1970. The empire builders: A history of the bolivian rubber boom and the rise of the house of Suarez, Journal of Latin American Studies, Vol. 2, no. 2, pp113-46.

IICA, 1989. Estudio sobre comercialización de la castaña de Bolivia La Paz.

Lijphart, A. 1995 (Sistemas y análisis de partidos Método comparativo, Proyecto crítico de Ciencias Sociales, Universidad Complutense de Madrid, 2001).

Ortiz, E., 2002. Brazil nut (*Bertholletia excelsa*), in P. Shanley, A. R. Pierce, S. A. Laird and A. Guillen (Eds) Tapping the green market: Management and certification of Non-timber forest products, Earthscan, London.

Reglamento para el control de las actividades de la zafra Reserva Nacional De Vida Silvestre Amazónica Maniripi 2007

SERNAP – RNVSAM 2011, Monitoreo de la castaña 2010 - 2011. Cobija, Pando.

SERNAP – RNVSAM 2012. Plan general de protección de la Reserva Nacional de Vida Silvestre Amazónica Manurípi. Cobija, Pando

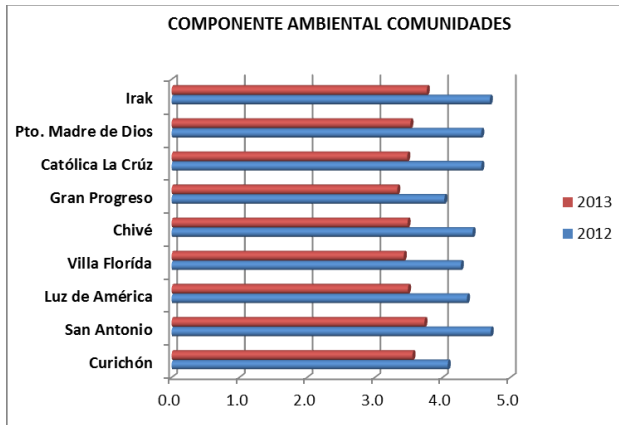
Torrealba, I. 2011. Informe académico parcial del Proyecto “Una historia ambiental de la región del Pacífico en Costa Rica: Estudios de caso comparativos (1950-2012)”, referida a un diagnóstico socio-ambiental grueso del Pacífico Norte en Costa Rica y artículo “Propuesta de una huella de la sustentabilidad interdisciplinaria y endógena” aceptado ante el V Congreso Iberoamericano sobre Desarrollo y Ambiente (Set. 2011, Argentina),

Stoian, D., 2000. Shifts in forest production extraction: The post-rubber era in the Bolivian Amazon’, *International Tree Crops Journal*, Vol. 10, pp 277-97.

ANEXOS

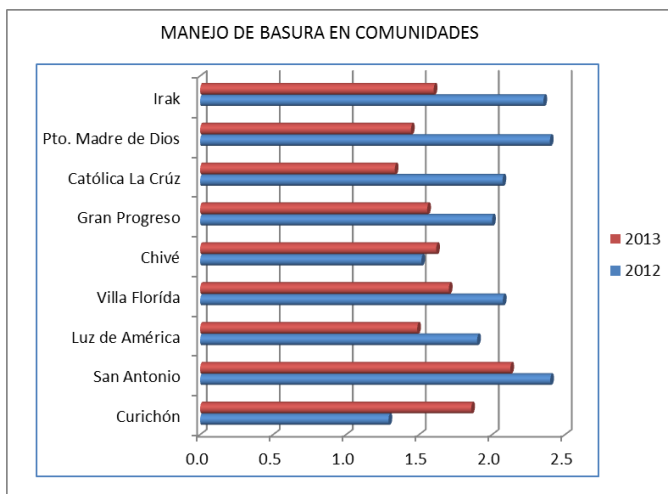
Anexo 1

Grafico1: Responsabilidad con la Biodiversidad en Comunidades Campesinas periodo 2012 y 2013



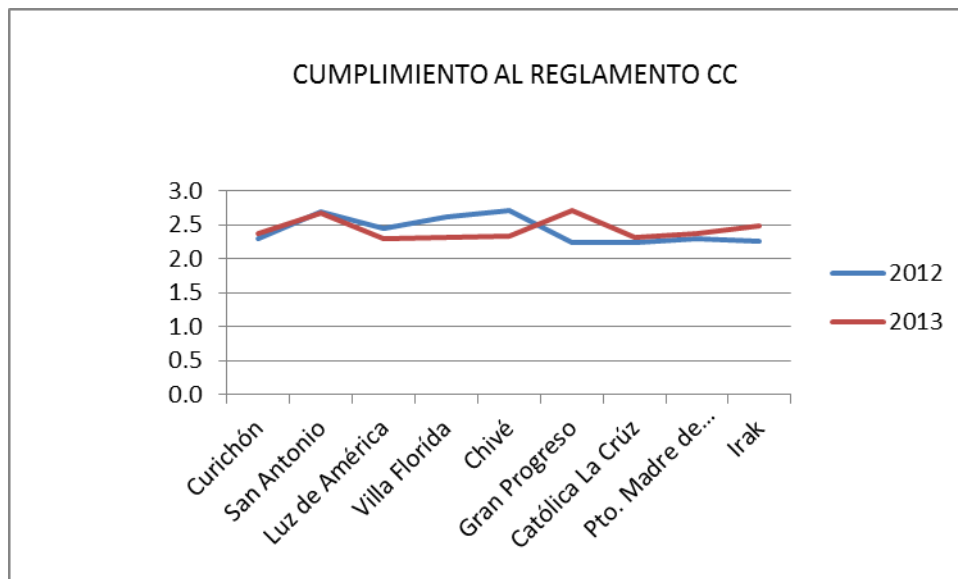
Elaboracion propia

Grafico 2 : Manejo de basura y Desechos Sólidos en Comunidades Campesinas



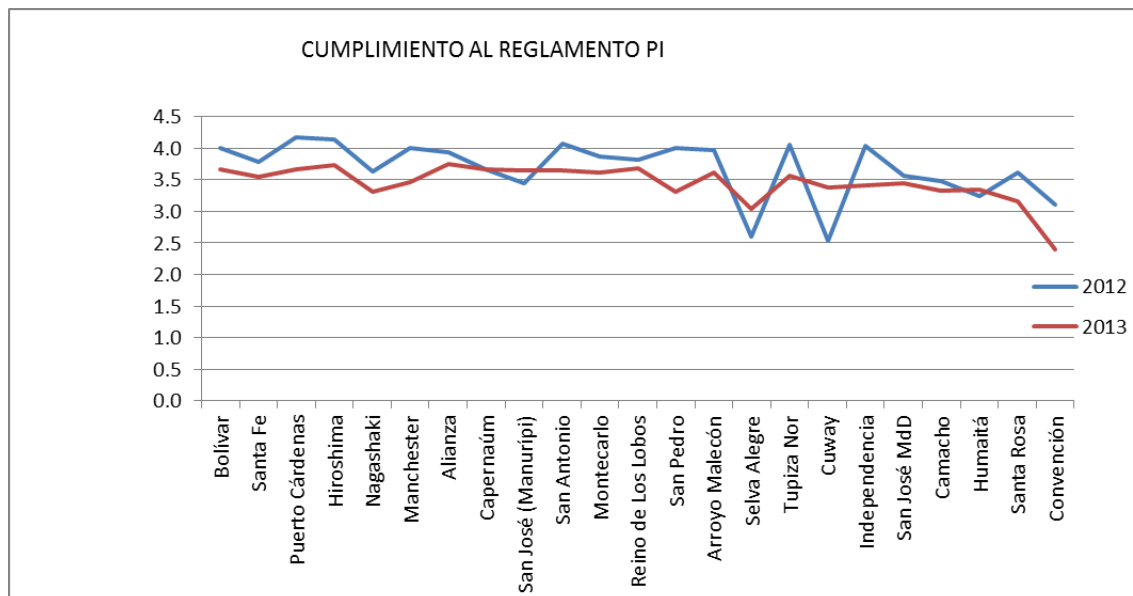
Elaboracion propia

Gragico N°3 Cumplimiento al Reglamento en Comunidades Campesinas periodo 2012 y2013



Elaboracion propia

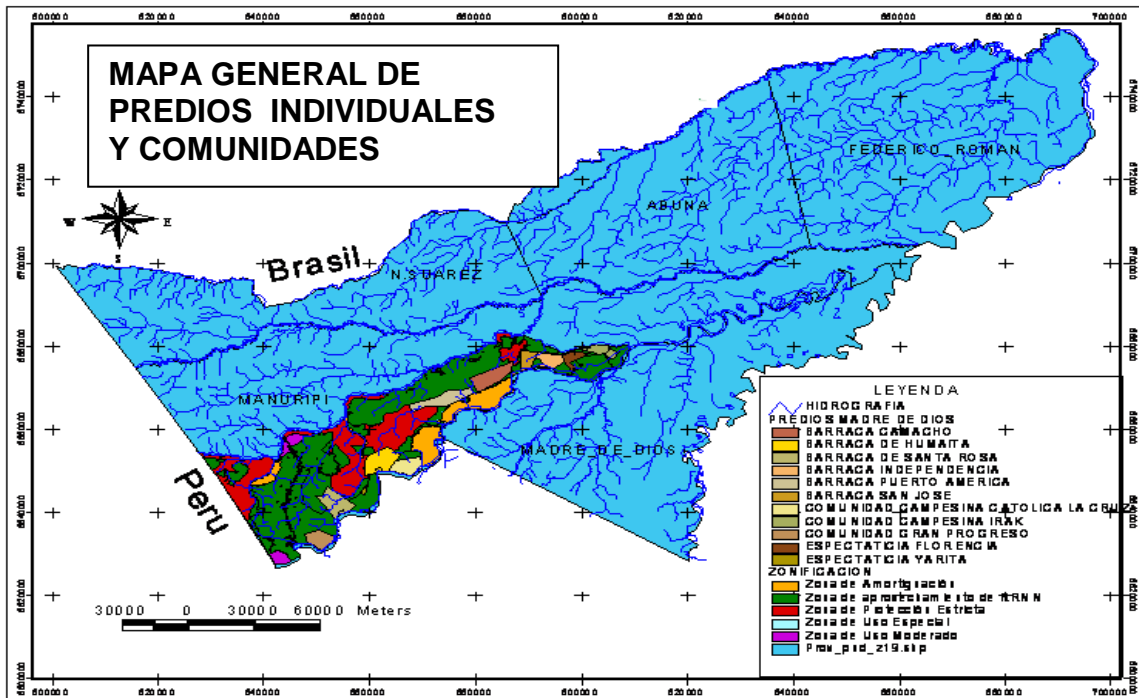
Grafico 4 : Cumplimiento al reglamento en Predios Individuales periodo 2012 y 2013



Elaboracion propia

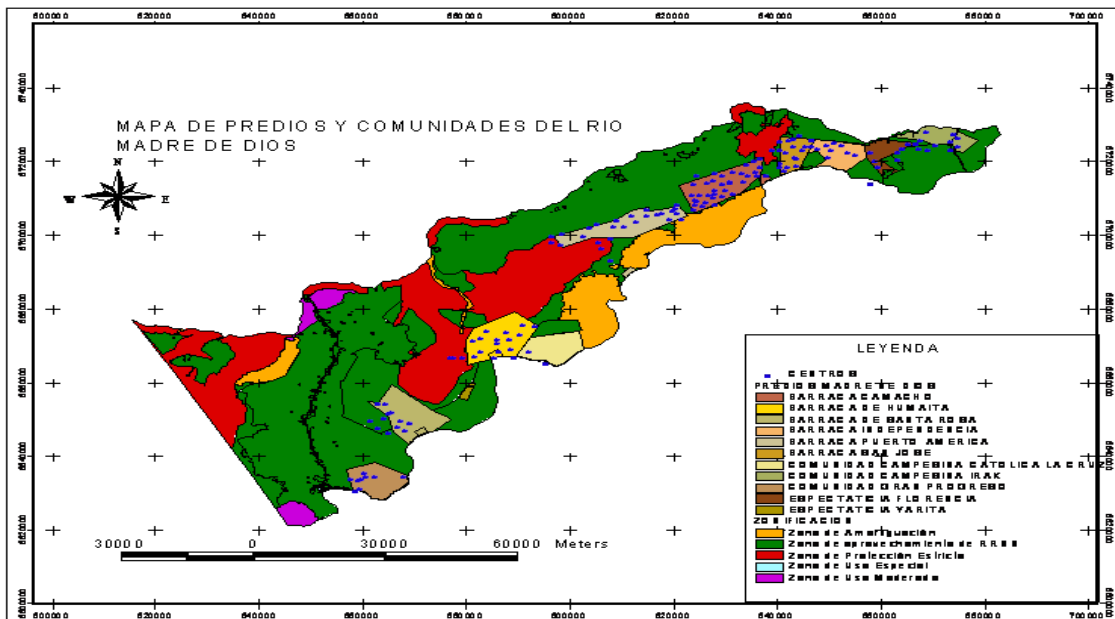
ANEXO 2

Mapa general de Predios Individuales y Comunidades Campesinas



Elaboracion propia

Mapa de predios y comunidades del Rio Madre de Dios



Elaboracion propia

ANEXO N°3

Planilla de Campo de monitoreo de la actividad castañera

PLANILLA DE CAMPO DE MONITOREO DEL REGLAMENTO DE LA ACTIVIDAD CASTAÑERA POST-ZAFRA 2011-2012 ENCUESTA EN PREDIOS INDIVIDUALES	
PREDIO:	CENTRO:
FECHA:	N° DE LA PLANILLA EN EL PREDIO:
NOMBRE DEL ENTREVISTADO:	COORDENADAS
GRUPO:	X
NOMBRE DEL ENCUESTADOR:	Y
COMPONENTE LEGAL	
Tuvo algún conflicto de invasión (explique): _____	
COMPONENTE SOCIAL	
Condiciones de aprovisionamiento de alimentación	a) Pulpería: _____
Cuenta con botiquín de primeros auxilios acorde a las necesidades	a) Tiene ambiente adecuado: _____
Hasta cumplido el periodo de la zafra, los zafreiros salieron del predio: _____	
COMPONENTE AMBIENTAL	
Responsabilidad con la Biodiversidad	
Se evidenció el ingreso y/o venta de:	a) Amas: _____
b) Municiones: _____	c) Trampas: _____
	d) Mallas: _____
Se evidenció caza, pesca y captura de animales (no de subsistencia)	a) Caza: _____
b) Pesca: _____	c) Captura y presencia de animales y/o sus crías (nuevos): _____
Para la captura de animales silvestres se utilizaron:	a) Trampas: _____
	b) Redes: _____
c) Dinamitas: _____	d) Mallas: _____
	e) Perros: _____
Se castañero fuera del periodo de zafra	a) La zafra dura 3 meses o menos: _____
b) Lazafra dura 3 meses o más: _____	c) Se hace zafrilla: _____
Medios de transporte con/sin autorización	a) Extracción fluvial: _____
	con _____ sin _____
	b) Tracción animal: _____
	con _____ sin _____
c) Motocicletas: _____	d) Motocultor: _____
con _____ sin _____	con _____ sin _____
	e) Tractor agrícola: _____
	con _____ sin _____
Se evidenció ingreso y uso de motosierras no autorizadas	a) Tableado manual: _____
b) A serrado: _____	c) Chaqueo: _____
con _____ sin _____	con _____ sin _____
	d) Desbosque: _____
	con _____ sin _____
Se evidenció solo caza y pesca tradicional (después de calificar, explique): _____	
Se evidenció la adopción de animales y/o sus crías como mascotas (después de calificar, explique): _____	
Manejo de basura y desechos sólidos	
Existencia de vertederos construidos por el titular	a) Buena ubicación: _____
	b) Bien construido: _____
c) Por lo menos uno en cada lugar: _____	d) Se los usa adecuadamente: _____
Existencia de basureras construidas por el titular	a) Buena ubicación: _____
	b) Bien construido: _____
c) Por lo menos uno en cada lugar: _____	d) Se los usa adecuadamente: _____
Se clasifica y extrae de la RNVSAM la basura no orgánica	a) Plásticos: _____
	b) Gomas: _____
Pilas: _____	d) Aluminios: _____
	e) Latas: _____
Infraestructura destinada para la castaña.	
Condiciones del payal	a) Calidad de la construcción: _____
	b) Ubicación la construcción: _____

Se clasifica y extrae de la RNVSAM la basura no orgánica		a) Plásticos: _____	b) Gomas: _____
Pilas: _____	d) Aluminios: _____	e) Latas: _____	
Infraestructura destinada para la castaña.			
Condiciones del payol		a) Calidad de la construcción: _____	b) Ubicación la construcción: _____
c) Presencia de animales: _____	d) Vivienda de humanos: _____	e) Presencia de químicos u otros: _____	
Condiciones del galpón		a) Calidad de la construcción: _____	b) Ubicación la construcción: _____
c) Presencia de animales: _____	d) Vivienda de humanos: _____	e) Presencia de químicos u otros: _____	
Periodos de zafra y post-zafra.			
Cumple y no se sobrepasa los 3 meses asignados para la zafra: _____			
Cumple y no se sobrepasa los 3 meses asignados para la post-zafra: _____			
COMPONENTE PRODUCTIVO			
Rendimiento de la recolección de castaña nivel:		a) Barraca: _____	
b) Centro 1: _____	c) Centro 2: _____		
d) Centro 3: _____	e) Centro 4: _____		
f) Centro 5: _____	g) Centro 6: _____		
h) Centro 7: _____	i) Centro 8: _____		
j) Centro 9: _____	k) Centro 10: _____		
l) Centro 11: _____	m) Centro 12: _____		
n) Centro 13: _____	o) Centro 14: _____		
p) Centro 15: _____	q) Centro 16: _____		
r) Centro 17: _____	s) Centro 18: _____		
t) Centro 19: _____	u) Centro 20: _____		
Destino final de la castaña de la RNVSAM.		: _____	
Situación Gral. de las vías de acceso para la extracción de castaña (después de calificar, explique): _____			

Calidad de la castaña recolectada en Gral. (después de calificar, explique): _____			

ANEXO 4

Memorias fotográficas:

FOTO N°1



Deposito improvisado en vivienda comunidad Gran Progreso

FOTO N°2



Basura esparcida en Comunidad Gran Progreso

FOTO N°3



Vivienda insegura para niños

FOTO N°4



Llenado de formularios en PI Santa Rosa

FOTO N°6



Revisión de autorizaciones y contratos PI Santa Rosa

FOTO N°7



Zafreros quebrando castaña PI Santa Rosa

FOTO N°8



Escasa cantidad de medicamentos PI Humaita

FOTO N°9



Niños trabajando como zafreros PI Humaita

FOTO Nº 10



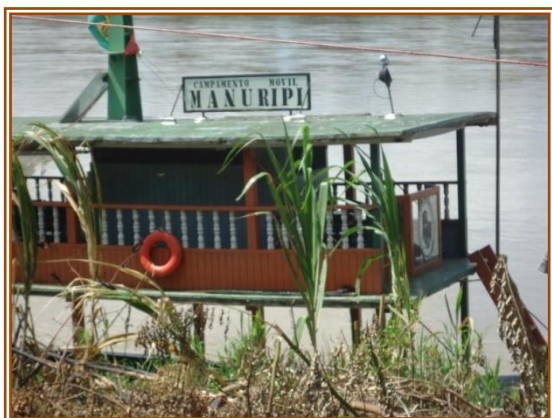
Huevo de perdiz PI Humaita

FOTO Nº11



Perjuicio a la fauna PI Humaita

FOTO Nº12



Campamento móvil Manuripi

FOTO Nº13



Carne silvestre encontrada en barcaza de
Extractivistas de oro (garimpeiros)
Extraída de la RNVSAM

FOTO N°14



Castaña contaminada con combustibles
CC Católica la Cruz

FOTO N°15



Tienda de abarrotes CC Católica la Cruz

FOTO N°16



Mono (Chichilo) *Saguinus Fuscicollis*
Domesticado como mascota

FOTO N°17



Basura esparcida a orillas del
Rio Madre de Dios CC Católica la Cruz

FOTO N°18



Desbarranca miento de orillas del rio Madre de Dios Por causa de garimpeiros

FOTO N°19



Barcazas América IV y X causantes de el desbarranca miento

FOTO N°20



Bolsa para desechos sólidos
PI Puerto América

FOTO N°21



Castaña junto a vivienda Humana
PI Puerto América

FOTO N° 22



Galpón bien construido
PI Puerto América

FOTO N°23



Comerciantes y compradores de castaña
Asentados a orillas del Rio Madre de Dios

FOTO N° 24



Payol utilizado para vivienda PI San José

FOTO N°25



Escasa Cantidad de Medicamentos
PI San José

FOTO N°26



Galpón bien construido PI San José

FOTO N° 27



Maquinaria Pesada de compradores de castaña
Sin autorización CC Puerto Madre de Dios

FOTO N° 28



Técnico de apoyo en el llenado de formularios
PI San José

FOTO N°29



Pava Domesticada en La CC Pto.
Madre de Dios

FOTO N°30



Mono Martin (*Cebus albifrons*) cría como
Mascota en CC Pto. Madre de Dios