

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades



CARACTERIZACIÓN DE ACTIVIDADES TURÍSTICAS ACTUALES Y
POTENCIALES EN EL CORREDOR BIOLÓGICO DEL BOSQUE
NUBOSO EN EL DEPARTAMENTO DE BAJA VERAPAZ, A TRAVÉS
DE UNA METODOLOGÍA INNOVADORA BASADA EN UN PLAN DE
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Trabajo de graduación presentado por Michelle Nanne
para optar al grado académico de Licenciada en Administración de Turismo
Sostenible

Guatemala

2013

**Caracterización de actividades turísticas actuales y potenciales en el
Corredor Biológico del Bosque Nuboso en el departamento de Baja
Verapaz, a través de una metodología innovadora basada en un Plan de
Ordenamiento Territorial**

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

**Caracterización de actividades turísticas actuales y potenciales en el
Corredor Biológico del Bosque Nuboso en el departamento de Baja
Verapaz, a través de una metodología innovadora basada en un Plan de
Ordenamiento Territorial**

Trabajo de graduación presentado por

Michelle Nanne Hatch

para optar al grado académico de

Licenciada en Administración de Turismo Sostenible

Guatemala

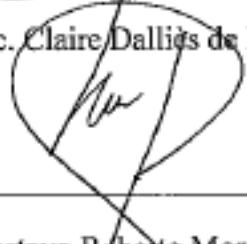
2013


Vo. Bo. :

(f) 
M.Sc. Claire Dalliès de Masaya

Tribunal Examinador:

(f) 
M.Sc. Claire Dalliès de Masaya

(f) 
Arq. Gustavo Roberto Morales Juárez

(f) 
M.Sc. Daniel Ariano Sánchez

Fecha de aprobación: Guatemala, 16 de mayo, 2013

ÍNDICE

LISTA DE CUADROS.....	viii
LISTA DE FIGURAS	ix
LISTA DE MAPAS.....	ix
LISTA DE GRÁFICAS.....	x
LISTA DE ANEXOS	xii
RESUMEN.....	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
A. Marco teórico	1
1. Geografía del turismo.....	1
a. Turismo.....	1
b. Turismo alternativo	1
c. Territorio.....	2
2. Degradación de los recursos.	2
3. Plan de Ordenamiento Territorial (POT)	3
4. Herramientas utilizadas para los Sistemas de Información Geográfica (SIG)	4
5. Trabajos anteriores utilizando la herramienta de ordenamiento territorial.....	5
6. Corredor Biológico.....	6
a. Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).....	6
b. Corredor Biológico del Bosque Nuboso (CBBN).	7
7. Descripción del trabajo de investigación.....	7
B. Objetivos	8
1. Objetivo general	8
2. Objetivos específicos	8
C. Justificación	8
II. METODOLOGÍA	10
A. Área de estudio.....	10
1. Ubicación geográfica.	10
2. Descripción de los municipios de estudio	10
a. Salamá	10
b. San Jerónimo	14
3. Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso (ACBBN)	14
B. Procedimiento	15
C. Metodología	17
1. Diseño de investigación.....	17
2. Población, tamaño y tipo de muestra y sujeto de estudio.	21
a. Confianza, precisión y variabilidad	21
b. Tipo de muestreo.....	21
3. Resumen de la metodología.....	22
D. Hipótesis.....	22
III. RESULTADOS.....	25

A.	Región del Corredor Biológico del Bosque Nuboso	25
1.	Factor urbano y de interconexiones	25
a.	Calidad de los servicios turísticos en el factor urbano y de interconexiones.....	26
b.	Potencialidad de desarrollo turístico del factor urbano y de interconexiones	29
2.	Factor turístico	31
a.	Atractivos tangibles e intangibles de turismo alternativo en el CBBN..	45
b.	Calidad de los servicios turísticos en el factor turístico.	52
c.	Potencialidad de desarrollo turístico del factor turístico	54
3.	Factor industrial..	56
a.	Calidad de los servicios turísticos en el factor industrial	58
b.	Potencialidad de desarrollo turístico del factor industrial	59
4.	Factor de contexto natural.....	61
a.	Calidad de los servicios turísticos en el factor de contexto natural	62
b.	Potencial de desarrollo turístico en el factor de contexto natural.....	66
5.	Factor agropecuario.	67
a.	Calidad de los servicios turísticos en el factor agropecuario.....	68
b.	Potencial de desarrollo turístico en el factor agropecuario..	71
B.	Sitios estudiados en Corredor Biológico del Bosque Nuboso.	72
1.	Cabañas de Don Vicente.	74
2.	Hacienda Río Escondido..	76
3.	El Naranjo	78
4.	Restaurante la Toscana	79
5.	Saq Há.....	82
6.	Cerro Verde.	83
7.	Posada Montaña del Quetzal	86
8.	Finca Belén.	88
9.	Ram Tzul.	90
10.	Biotopo Universitario Mario Dary.	92
11.	Biotopín.	94
12.	Hacienda Shamen.	96
13.	Mundo Perdido..	98
14.	Restaurante y Hotel Montebello.	100
15.	Arroyo Verde.	102
16.	Llano Largo y Santa Rosa	104
17.	Country Delight	106
18.	Cuevas Chicoy.....	108
19.	Resumen de los resultados por sitios.....	110
IV.	DISCUSIÓN	116
A.	Factor urbano y de interconexiones.....	116
B.	Factor turístico.....	117
C.	Factor industrial.....	119
D.	Factor de contexto natural	120
E.	Factor agropecuario	122
F.	Atractivos	123
V.	CONCLUSIONES	136
VI.	RECOMENDACIONES	140
VII.	LIMITACIONES.....	141

VIII. BIBLIOGRAFÍA	142
A. Literatura citada	142
B. Fuentes consultadas.....	144
IX. ANEXOS.....	146

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Áreas protegidas de Guatemala.....	6
Cuadro 2. Listado de asociados en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso.....	16
Cuadro 3. Listado de los asociados participantes.....	21
Cuadro 4. Resumen de la metodología	24
Cuadro 5. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor urbano y de interconexiones.....	26
Cuadro 6. Ponderación de la potencialidad de desarrollo turístico del factor urbano y de interconexiones.....	29
Cuadro 7. Descripción de los atractivos turísticos culturales encontrados en el CBBN.....	47
Cuadro 8. Descripción de los atractivos turísticos naturales encontrados en el CBBN.....	49
Cuadro 9. Descripción de los atractivos de aventura encontrados en el CBBN	51
Cuadro 10. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor turístico.	53
Cuadro 11. Ponderación de la potencialidad del desarrollo turístico del factor turístico.....	54
Cuadro 12. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor industrial	58
Cuadro 13. Ponderación de desarrollo turístico del factor industrial.....	60
Cuadro 14. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor de contexto natural.....	62
Cuadro 15. Ponderación de desarrollo turístico del factor de contexto natural	66
Cuadro 16. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor agropecuario.....	68
Cuadro 17. Ponderación de desarrollo turístico del factor agropecuario	71
Cuadro 18. Listado de los sitios visitados en el CBBN por áreas.....	73
Cuadro 19. Resumen de los resultados promedio totales encontrados de las fichas pasadas en el trabajo de campo.....	111
Cuadro 20. Resumen de los resultados de la calidad turística en el CBBN de los sitios visitados por factores.....	112
Cuadro 21. Resumen de los resultados de la potencialidad de desarrollo en el CBBN de los sitios visitados por factores.....	114
Cuadro 22. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor urbano y de interconexiones.....	125
Cuadro 23. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor turístico.	127
Cuadro 24. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor industrial.	129
Cuadro 25. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor de contexto natural.....	130
Cuadro 26. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor agropecuario.	131
Cuadro 27. Propuestas para potencializar las actividades de turismo alternativo.....	132

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Áreas Protegidas y Corredores Biológicos en Mesoamérica	7
Figura 2.	Ubicación geográfica del Municipio de Salamá.....	12
Figura 3.	Ubicación geográfica del Municipio de Purullá.....	13
Figura 4.	Ubicación geográfica del Municipio de San Jerónimo.....	14
Figura 5.	Mapa conceptual de la ficha de evaluación de atractivos en el CBBN	18
Figura 6.	Mapa conceptual de la ficha de evaluación de calidad de servicios ofrecidos en el CBBN.....	19
Figura 7.	Mapa conceptual de la ficha de evaluación de calidad de servicios ofrecidos en el CBBN.....	20
Figura 8.	Iconografía utilizada en el estudio.....	73
Figura 9.	Ubicación de Cabañas de Don Vicente dentro del CBBN	74
Figura 10.	Ubicación de Hacienda Río Escondido dentro del CBBN	76
Figura 11.	Ubicación de El Naranja dentro del CBBN	78
Figura 12.	Ubicación de Restaurante la Toscana dentro del CBBN.....	80
Figura 13.	Ubicación de Saq Há dentro del CBBN	82
Figura 14.	Ubicación de Cerro Verde dentro del CBBN.....	84
Figura 15.	Ubicación de Posada Montaña del Quetzal dentro del CBBN	86
Figura 16.	Ubicación de Finca Belén dentro del CBBN.....	88
Figura 17.	Ubicación de Ram Tzul dentro del CBBN.....	90
Figura 18.	Ubicación del Biotopo Universitario Mario Dary dentro del CBBN	92
Figura 19.	Ubicación del Biotopín dentro del CBBN.....	94
Figura 20.	Ubicación de Hacienda Shamen dentro del CBBN.....	96
Figura 21.	Ubicación de Mundo Perdido dentro del CBBN.....	98
Figura 22.	Ubicación de Restaurante y Hotel Montebello dentro del CBBN.....	100
Figura 23.	Ubicación de Arroyo Verde dentro del CBBN	102
Figura 24.	Ubicación de Llano Largo y Santa Rosa dentro del CBBN	104
Figura 25.	Ubicación de Country Delight dentro del CBBN.....	106
Figura 26.	Ubicación de Cuevas Chicoy dentro del CBBN	108

LISTA DE MAPAS

Mapa 1.	Ubicación geográfica del Corredor Biológico del Bosque Nuboso dentro del territorio de la República de Guatemala	11
Mapa 2.	Mapa de zonificación por conveniencia del CBBN.....	23
Mapa 3.	Factor urbano y de interconexiones con información institucional	27
Mapa 4.	Factor urbano y de interconexiones con información de campo.....	28
Mapa 5.	Factor turístico con información institucional	33
Mapa 6.	Factor turístico con información de campo.....	34
Mapa 7.	Factor turístico área A.....	35
Mapa 8.	Factor turístico área B.....	36
Mapa 9.	Factor turístico área C.....	37
Mapa 10.	Factor turístico área D.....	38
Mapa 11.	Factor turístico área E.....	39

Mapa 12. Factor turístico área F	40
Mapa 13. Factor turístico área G.....	41
Mapa 14. Factor turístico área H.....	42
Mapa 15. Factor turístico área I	43
Mapa 16. Factor turístico área J.....	44
Mapa 17. Factor industrial con información de campo.....	57
Mapa 18. Factor de Contexto Natural con información institucional.....	63
Mapa 19. Factor de Contexto Natural con información de campo	64
Mapa 20. Factor agropecuario con información institucional.....	69
Mapa 21. Factor agropecuario con información de campo.....	70

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor urbano y de interconexiones.....	29
Gráfica 2. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor urbano y de interconexiones.....	29
Gráfica 3. Potencial de desarrollo turístico en el CBBN del factor urbano y de interconexiones	30
Gráfica 4. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor urbano y de interconexiones.....	31
Gráfica 5. Atractivos de turismo alternativo en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso	45
Gráfica 6. Recolección de los datos turísticos	45
Gráfica 7. Promedio de conservación de los atractivos turísticos alternativos en el CBBN.....	46
Gráfica 8. Atractivos culturales en el CBBN por áreas	46
Gráfica 9. Estado de conservación de los atractivos culturales en el CBBN.....	48
Gráfica 10. Atractivos naturales en el CBBN por áreas.....	48
Gráfica 11. Estado de conservación de los atractivos naturales en el CBBN	50
Gráfica 12. Atractivos de aventura en el CBBN por áreas.....	50
Gráfica 13. Estado de conservación de los atractivos de aventura en el CBBN	52
Gráfica 14. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor turístico	54
Gráfica 15. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor turístico.....	54
Gráfica 16. Potencial de desarrollo turístico en el CBBN del factor turístico	55
Gráfica 17. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor turístico.....	56
Gráfica 18. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor industrial	59
Gráfica 19. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor industrial.....	59
Gráfica 20. Potencial de desarrollo turístico en el CBBN del factor industrial	61
Gráfica 21. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor industrial.....	61
Gráfica 22. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor de contexto natural.....	65
Gráfica 23. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor de contexto natural.....	65
Gráfica 24. Potencial de desarrollo turístico en el CBBN del factor de contexto natural.....	67
Gráfica 25. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor de contexto natural.....	67
Gráfica 26. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor agropecuario.....	68
Gráfica 27. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor agropecuario	71

Gráfica 28. Potencial de desarrollo turístico en el CBBN del factor agropecuario.....	72
Gráfica 29. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor agropecuario	72
Gráfica 30. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Cabañas de Don Vicente.....	74
Gráfica 31. Calidad de los servicios turísticos en Cabañas de Don Vicente.....	75
Gráfica 32. Potencialidad de desarrollo turístico en Cabañas de Don Vicente.....	75
Gráfica 33. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Hacienda Río Escondido.....	76
Gráfica 34. Calidad de los servicios turísticos en Hacienda Río Escondido.....	77
Gráfica 35. Potencialidad de desarrollo turístico en Hacienda Río Escondido.....	77
Gráfica 36. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos El Naranjo.....	78
Gráfica 37. Calidad de los servicios turísticos El Naranjo.....	79
Gráfica 38. Potencialidad de desarrollo turístico El Naranjo.....	79
Gráfica 39. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Restaurante la Toscana.....	80
Gráfica 40. Calidad de los servicios turísticos en Restaurante la Toscana	81
Gráfica 41. Potencialidad de desarrollo turístico en Restaurante la Toscana	81
Gráfica 42. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Saq Há.....	82
Gráfica 43. Calidad de los servicios turísticos en Saq Há.....	83
Gráfica 44. Potencialidad de desarrollo turístico en Saq Há.....	83
Gráfica 45. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Cerro Verde...	84
Gráfica 46. Calidad de los servicios turísticos en Cerro Verde	85
Gráfica 47. Potencialidad de desarrollo turístico en Cerro Verde.....	85
Gráfica 48. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Posada Montaña del Quetzal.....	87
Gráfica 49. Calidad de los servicios turísticos en Posada Montaña del Quetzal.....	87
Gráfica 50. Potencialidad de desarrollo turístico en Posada Montaña del Quetzal.....	88
Gráfica 51. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Finca Belén. ..	89
Gráfica 52. Calidad de los servicios turísticos en Finca Belén	89
Gráfica 53. Potencialidad de desarrollo turístico en Finca Belén	90
Gráfica 54. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Ram Tzul.....	91
Gráfica 55. Calidad de los servicios turísticos en Ram Tzul	91
Gráfica 56. Potencialidad de desarrollo turístico en Ram Tzul.....	92
Gráfica 57. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en el Biotopo Universitario Mario Dary	93
Gráfica 58. Calidad de los servicios turísticos en Biotopo Universitario Mario Dary.....	93
Gráfica 59. Potencialidad de desarrollo turístico en Biotopo Universitario Mario Dary.....	94
Gráfica 60. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en el Biotopín.....	95
Gráfica 61. Calidad de los servicios turísticos en el Biotopín	95
Gráfica 62. Potencialidad de desarrollo turístico en el Biotopín.....	96
Gráfica 63. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Hacienda Shamen	97
Gráfica 64. Calidad de los servicios turísticos en Hacienda Shamen	97
Gráfica 65. Potencialidad de desarrollo turístico en Hacienda Shamen	98
Gráfica 66. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Mundo Perdido.....	99
Gráfica 67. Calidad de los servicios turísticos en Mundo Perdido	99
Gráfica 68. Potencialidad de desarrollo turístico en Mundo Perdido	100
Gráfica 69. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Restaurante y Hotel Montebello.....	101
Gráfica 70. Calidad de los servicios turísticos en Restaurante y Hotel Montebello	101

Gráfica 71. Potencialidad de desarrollo turístico en Restaurante y Hotel Montebello	102
Gráfica 72. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Arroyo Verde	103
Gráfica 73. Calidad de los servicios turísticos en Arroyo Verde	103
Gráfica 74. Potencialidad de desarrollo turístico en Arroyo Verde	104
Gráfica 75. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Llano Largo y Santa Rosa.....	105
Gráfica 76. Calidad de los servicios turísticos en Llano Largo y Santa Rosa.....	105
Gráfica 77. Potencialidad de desarrollo turístico en Llano Largo y Santa Rosa.....	106
Gráfica 78. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Country Delight.	107
Gráfica 79. Calidad de los servicios turísticos en Country Delight.	107
Gráfica 80. Potencialidad de desarrollo turístico en Country Delight	108
Gráfica 81. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Cuevas Chicoy.	109
Gráfica 82. Calidad de los servicios turísticos en Cuevas Chicoy	109
Gráfica 83. Potencialidad de desarrollo turístico en Cuevas Chicoy	110

LISTA DE ANEXOS

Anexos 1. Ficha para la identificación de atractivos turísticos en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso.....	147
Anexos 2. Ficha de evaluación de la calidad de los servicios turísticos ofrecidos en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso.....	151
Anexos 3. Ficha de evaluación de la potencialidad de desarrollo turístico ofrecido en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso.....	156
Anexos 4. Metodología del mapeo participativo	163
Anexos 5. Ortofotos del CBBN utilizadas en el mapeo participativo.....	168
Anexos 6. Listado de fauna característica del CBBN	169
Anexos 7. Listado de aves en el CBBN (compilación de varios listados por M.Nanne y C. Dallies, 2013)	170
Anexos 8. Listado de flora característica del CBBN	170
Anexos 9. Propuesta de un cuestionario en línea a realizar en la página de internet de la ACBBN	181

SIGLAS Y ACRÓNIMOS

ACBBN	Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso
ARNPG	Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala
BUCQ	Biótopo Universitario para la Conservación del Quetzal
CAT	Comité de Autogestión Turística
CBBN	Corredor Biológico del Bosque Nuboso
CBM	Corredor Biológico Mesoamericano
CEAB	Centro de Estudios Ambientales y de Biodiversidad
CECON	Centros de estudios para la Conservación
GGP	Grupo Gestor de Purulhá
GTZ	Cooperación Técnica Alemana
Ha	Hectáreas
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo
JADE	Proyecto Justicia Ambiental Empoderamiento Comunitario y Equidad Social
JICA	Cooperación Internacional de Japón
MAGA	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación
ONG	Organización No Gubernamental
OT	Ordenamiento Territorial
PINFOR	Programa de Incentivos Forestales
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
RBSM	Reserva de Biósfera de Sierra de las Minas
RNP	Reserva Natural Privada
SEGEPLAN	Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia
SIG	Sistemas de información geográfica
SIGAP	Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas
URL	Universidad Rafael Landívar
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
UVG	Universidad del Valle de Guatemala

RESUMEN

En la mayoría de las sociedades del mundo la preocupación ha sido mantener y mejorar los niveles de desarrollo de las poblaciones. Para mejorar dicha situación se han creado herramientas que modernicen los procesos de planificación para promover un desarrollo integral, participativo y sostenible. El presente trabajo consiste en la aplicación de la herramienta de un Plan de Ordenamiento Territorial (POT) apoyada con la propuesta de una nueva metodología enfocada en el turismo alternativo. La misma será utilizada como una estrategia para la propuesta de actividades turísticas potenciales con el fin de fomentar el desarrollo sostenible en un área de estudio específico. El Corredor Biológico del Bosque Nuboso, situado en el departamento de Baja Verapaz, Guatemala es un área con alto potencial turístico, sin embargo su aprovechamiento y promoción no ha sido suficiente para su completo desarrollo. Es por esto que por medio de ambos instrumentos se pretende elaborar una propuesta en la cual se busca mejorar la administración de los recursos naturales y turísticos ya existentes, así como también la ubicación óptima de las actividades turísticas potenciales para desarrollar los productos turísticos posibles promoverlas de forma adecuada y sostenible a futuro.

ABSTRACT

In most societies worldwide there has been a concern to maintain and improve the development of territories. Planning tools have been created. To attend this need in order to promote the participatory and sustainable development. The present work involves the application of the tool named land-use planning (POT in Spanish) supported with a new methodology focused on the alternative tourism. The methodology will be used as a strategy for the proposal of potential tourism activities in order to promote sustainable development in the area of study. The Cloud Forest Biological Corridor, located in the department of Baja Verapaz, is an area with high tourism potential, however, its use and promotion is not enough to complete its development. So the purpose of using both instruments is to develop a proposal which seeks to improve management of natural resources and existing tourism, as well as the optimal location of potential tourist activities to promote them properly in a sustainable way for the future.

I. INTRODUCCIÓN

A. Marco teórico

1. Geografía del turismo. La geografía del turismo es una disciplina reciente en la cual se analiza de forma descriptiva y empírica la relación existente en el territorio entre el turismo y el espacio físico. Esta tiene como propósito entender cómo los procesos sociales han ido modificando los espacios y entornos de los territorios de estudio (Almirón, 2004). Es esencial razonar los conceptos de turismo y territorio ya que con ello se explica el fenómeno territorial existente dentro de la actividad turística.

a. Turismo. El turismo es considerado como la práctica social en la cual intervienen integraciones humanas tales como: transportes, hospedaje, alimentación, diversión y enseñanzas derivadas de los desplazamientos humanos. Dentro del turismo se toman en cuenta tres elementos: demanda, oferta y los turistas; constituyendo así el estudio del espacio, entorno así como los procesos sociales. Con el tiempo las relaciones derivadas de actividades turísticas se han ido modificando creando tanto impactos positivos como negativos en aspectos ambientales, socioculturales y económicos en un territorio determinado (Cervantes, 2007).

b. Turismo alternativo. Hoy en día la humanidad tiene mayor conciencia respecto a la conservación de los recursos existentes en el planeta. Diferentes estrategias se han implementado para reducir problemas ambientales como la deforestación, la desertificación, la pérdida de la biodiversidad, entre otros. En la gestión turística también se han establecido nuevas estrategias para la conservación de recursos naturales y culturales buscando un desarrollo sustentable, siendo una de estas el turismo alternativo. A pesar que la OMT no habla de turismo alternativo, si no que prioriza el concepto de turismo sostenible; el presente documento toma en cuenta dicho turismo ya que la zona de estudio puede verse reflejada en el siguiente concepto:

La Secretaría de Turismo de México, 2003, define al turismo alternativo << como viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas con contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales que le envuelven con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de los recursos naturales y culturales>>.

Partiendo de dicha definición se puede deducir que el mismo es la unificación de tres tipos de turismo los cuales son el turismo natural, cultural y de aventura con el propósito incrementar la conciencia y acciones de conservación de parte de los turistas poniéndolos en contacto con la naturaleza y las culturas. Sin embargo, es necesario definir el concepto de turismo alternativo de acuerdo a la realidad guatemalteca pero aún no existe dicho concepto; solamente el de turismo sostenible el cual no es el enfoque del presente documento.

c. **Territorio.** El territorio es el objeto por excelencia de la investigación geográfica, dentro de la geografía se refieren a este como paisaje, región, espacio geográfico o lugar. Dependiendo del territorio donde se desarrolle la actividad turística, es decir del destino turístico, se distinguen dos categorías principales de turismo, por una parte el turismo urbano, y por otra el rural, atendiendo a la clasificación más sencilla del espacio realizada en geografía.

Según Restrepo (2001) citado en Bejarano (s.f.) el territorio <<no es simplemente lo que vemos; mucho más que montañas, ríos, valles, asentamientos humanos, puentes, caminos, cultivos, paisajes, es el espacio habitado por la memoria y la experiencia de los pueblos... es producto de la relación que todos los días entretejemos entre todos nosotros... con la naturaleza y con los otros>>.

Al realizar un estudio geográfico del turismo hay que tomar en cuenta cada uno de los posibles fenómenos que puedan existir en el entorno, ya sean ambientales, sociales, económicos, geológicos o espaciales, con la finalidad de reconocer cuales son los aspectos que puedan o no ser considerados para actividades turísticas. Según Bejarano (s.f.) algunos de estos fenómenos son:

- Patrones de distribución espacial de la oferta y demanda.
- Relaciones sociales entre las comunidades, los turistas (locales e internacionales) y la naturaleza.
- Espacio de poder, gestión y de dominio por las personas locales.
- Distribución territorial.
- Relaciones de cooperación o conflicto, la cual depende de los valores, intereses, actitudes y percepciones de cada uno de los grupos de estudio.
- Respeto, conservación y promoción del territorio.
- Modelos de recolección, jerarquización y valorización de escenarios turísticos
- Desarrollo y competitividad territorial
- Impactos turísticos

2. **Degradación de los recursos.** El crecimiento poblacional así como también diversos factores climáticos y el mal uso y ocupación del territorio han ido generando una degradación de los recursos en cualquier municipio, departamento, región o país del planeta tierra. Los daños están presentes especialmente en el suelo así como en el bosque y en la disponibilidad de los recursos adecuados para el consumo humano; lo cual debe ser tomado en cuenta ya que la deforestación, desertificación, contaminación así como la extracción de los recursos pueden presentar muchos efectos sobre los demás recursos ya sea el suelo, el agua, la flora y la fauna y su influencia directa con la vida humana (SEGEPLAN, 1994). Existen diversas posibilidades que pueden generar prácticas y tecnologías apropiadas para el uso sostenido de los recursos respecto a los desgastes creados por las actividades humanas. Algunas de las actividades destacadas son:

- Turismo de bajo impacto, turismo alternativo para el presente trabajo.
- Ordenamiento territorial
- Planificación en base al uso potencial de la tierra.

- Educación ambiental, ya sean temas como el ahorro de energía y agua, uso sostenible del recurso del suelo, saneamiento ambiental, entre otros.
- Capacitación y formación profesional.
- Tecnologías limpias
- Otras

3. Plan de Ordenamiento Territorial (POT). Según Getz (1987) citado por Araya (2004), el ordenamiento territorial <<es un proceso basado en la investigación y la evaluación que trata de optimizar la contribución potencial del turismo al bienestar social y a la calidad ambiental>>. Ordenamiento Territorial también se define como <<un instrumento administrativo para gestionar estratégicamente la relación armónica y eficiente de los recursos humanos, naturales, físico – estructurales>> (Melgar, 2001). El POT puede definirse como una herramienta en la cual se obtiene información sobre el espacio social, cultural, ambiental y económico de una región de interés; con el fin de proponer la política para organizar y planificar actividades productivas para conservar los recursos a largo plazo permitiendo a las sociedades satisfacer sus necesidades básicas. Un plan de ordenamiento territorial requiere que el área de estudio sea zonificada según sus factores y usos propuestos; por lo tanto se debe obtener dicha información según cada factor a estudiar. Según Morales (2010), los factores que deben estudiarse para el POT son:

- Factor base
- Factor urbano y de interconexión
- Factor turístico
- Factor industrial
- Factor de Contexto Natural
- Factor agropecuario

El Plan de Ordenamiento Territorial permite analizar las áreas geográficas y zonificarlas para que las comunidades, los recursos y actividades dentro del área de estudio obtengan un mayor provecho del territorio y respondan a las necesidades reales e intereses de la población. Esto se logra con el seguimiento de tres ideales básicas:

- Aumentar la calidad de vida para toda la población del territorio.
- Conservar y utilizar de forma sostenible los recursos naturales.
- Incrementar a largo plazo el potencial del suelo y de los recursos que contiene el área de estudio.

(Araya 2004; Grupo Interdisciplinario de Trabajo en Ordenamiento Territorial de la Unidad Integrada Balcarce s.f.).

Algunos de los beneficios que se tiene de un POT son:

- Promover la cohesión territorial mediante un desarrollo socioeconómico más equilibrado y mejorar de la competitividad.
- Fomentar del desarrollo generado por las funciones urbanas y las relaciones campo-ciudad.
- Desarrollar del acceso a la información y el conocimiento.
- Reducir las agresiones al medio ambiente.
- Valorar y proteger los recursos y el patrimonio natural.
- Valorar y proteger los patrimonios culturales como factor de desarrollo.
- Promover un turismo sostenible y con bajo impacto.

(Hannover, citado en Melgar y Sanna, 2011)

4. Herramientas utilizadas para los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Los SIG permiten modelar la realidad en un contexto visual y así facilitar la toma de decisiones, Las necesidades de gestión implicadas en los distintos SIG son:

- Catastros, municipios, provincias, país
- Ambiente, impacto, conservación
- Obras públicas, infraestructura pública y privada
- Mapas de amenazas, riesgo, vulnerabilidad
- Servicios públicos, agua potable, transporte, salud, seguridad
- Recursos naturales, minería, petróleo, etc.
- Emergencias, planes de contingencia por desastres
- Población, distribución, situaciones socioeconómicas, etc.
- Otras temáticas que son factibles de analizar y modelar dentro de un SIG.

(Femenía, s.f.)

Las herramientas utilizadas para la realización del estudio fueron: ArcMap, shapes obtenidos en el CEAB-UVG los cuales provienen de la base de datos del MAGA-IGN y un mapeo participativo por la unificación de 27 Ortofotos.

ArcMap es la aplicación principal del software de ArcGIS en el cual se puede visualizar y explorar la información geográfica de un área de estudio. La información es representada por diferentes capas, también llamadas shapes, y otros elementos que describen visualmente lo existente en el área de estudio. Siendo entonces una herramienta de gran utilidad ya que el presente programa permitió la elaboración de los mapas de información institucional como los mapas con información de campo.

Debido a que no se tuvo acceso a toda el área de estudio se optó en realizar un taller de mapeo participativo realizando las mismas preguntas establecidas en las fichas de evaluación y así corroborar e integrar la información de ambas herramientas. El mapeo participativo es una herramienta indispensable para la elaboración de planes de manejo y planificación participativa ya que permite la unificación de conocimientos geográficos de diferentes actores que trabajan de manera complementaria. Por otro lado el involucrar a la comunidad es esencial ya que expresan la percepción de la misma actualizando los datos según sus conocimientos e intereses (Segarra, s.f.). La propuesta metodológica participativa en el presente trabajo permite el análisis y diálogo espacial de los atractivos de turismo alternativo presentes en el CBBN establecidos por los participantes. La convocatoria incluyó comunitarios, propietarios de los sitios visitados, actores municipales y ONG's la cual puede observarse en los anexos 6. Las imágenes utilizadas en el mapa es la unificación de aerofotografías llamadas Ortofotos (ver anexos 5).

La unificación de ambas herramientas permite un mejor análisis de los resultados ya que toma en cuenta varias percepciones: mapas técnicos elaborados por instituciones, percepción de la comunidad y actores residentes en el área de estudio y por último la del investigador.

5. Trabajos anteriores utilizando la herramienta de ordenamiento territorial. En Guatemala la realización de estos proyectos relacionados con el Ordenamiento Territorial son bastantes dificultosos debido a la ausencia de una legislación específica que institucionalice el tema de Ordenamiento Territorial. Sin embargo, cada vez son más los instrumentos jurídicos que apoyan el proceso de ordenamiento territorial; leyes y reglamentos que hacen referencia al tema, el apoyo y funcionamiento de los Consejos de Desarrollo, al potencial de desarrollo de las regiones, a la formulación de políticas de desarrollo urbano y rural y al traslado de competencias y recursos de los municipios (Melgar y Sanna, 2011).

En el país, se han realizado pocos estudios y planes de ordenamiento territorial lo cuales se han puesto es ejecución. Como por ejemplo, la “Planificación Estratégica Territorial Trinacional. 2008-2023” realizado por la Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa, en el cual se impulsa la integración y desarrollo sostenible en la República de Guatemala, Honduras y El Salvador; tomando en cuenta 15 municipios del país. Como también lo es el proyecto de “Desarrollo de información científica para promover la planificación municipal para reducir riesgos a desastre” en la cual utilizan la metodología del ordenamiento territorial en las cuencas de Suchiate, Nahualate, Madre Vieja y Coyolate para reducir los riesgos y desastres (Morales, et al. 2010). El “Plan de Ordenamiento Urbano –POU- de San Francisco, Petén” es otro ejemplo en el cual la herramienta del OT busca el manejo y desarrollo sostenible de la cuenca del lago Petén Itzá (MARN, 2007).

Además, se puede decir que el nuevo gobierno 2012-2016, SEGEPLAN ha incrementado sus intereses en la realización de dichos trabajos a nivel municipal brindándoles asesoría técnica para la realización de los Planes de Ordenamiento Territorial, por lo que se han realizado bastantes estudios los cuales aún no han

sido ejecutados por las instituciones y poblados interesados. El hecho que los proyectos aún no han sido ejecutados, únicamente publicados genera una dificultad para el investigador ya que no se tiene el acceso a los resultados de las mismas propuestas (SEGEPLAN, 2013).

6. Corredor Biológico. Un corredor biológico es <<un mecanismo que facilita la conservación de especies de animales y plantas dentro de las áreas protegidas. Su objetivo es unir porciones de bosque para permitir el libre desplazamiento de animales entre un área protegida y otra, asegurando así la conservación de la diversidad biológica>> (Asociación del Corredor del Bosque Nuboso, 2009). También puede definirse como <<un espacio geográfico delimitado que proporciona conectividad entre paisajes, ecosistemas y hábitats, naturales o modificados, y asegura el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos ecológicos y evolutivos>> (CCAD, 2002). Es una herramienta de conservación de especies a través de la conservación de hábitats interrelacionados, utilizada para entrelazar áreas protegidas.

a. **Corredor Biológico Mesoamericano (CBM).** Se creó a finales de los 1980's por una iniciativa de cooperación entre los siete países centroamericanos y el sureste de México, con el propósito de integrar y regenerar las conexiones biológicas y genéticas existentes entre América del Norte y América del Sur por medio del ordenamiento territorial (Elizondo, s.f.). La iniciativa regional del CBM busca soluciones que promuevan la sostenibilidad tomando en cuenta enfoques sociales, económicos y ambientales como lo son el caso de calidad de vida, conservación de la biodiversidad, reducción y prevención de riesgos, infraestructura, reducción de pobreza, entre otros (CCAD, 2002). A continuación se presenta la información sobre las áreas protegidas de Guatemala.

Cuadro 1. Áreas protegidas de Guatemala

DATOS OFICIALES DE SUPERFICIE EN CONSERVACION Y MANEJO DE AREAS PROTEGIDAS DEL SIGAP	
Al calcular la superficie del SIGAP se excluyen áreas protegidas ubicadas dentro de otras áreas con mayor categoría de manejo.	
CANTIDAD TOTAL DE ÁREAS PROTEGIDAS	321
TOTAL DEL SIGAP TERRESTRE Y MARÍTIMO (Ha)	3,484,121.51
TOTAL DEL SIGAP TERRESTRE (Ha)	3,381,532.51
TOTAL DEL SIGAP MARÍTIMO* (Ha)	102,589.00
PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE TERRESTRE PROTEGIDA POR SIGAP EN EL TERRITORIO NACIONAL	31.05%

Fuente: CONAP, 2013

Figura 1. Áreas Protegidas y Corredores Biológicos en Mesoamérica



Fuente: CCAD, 2002.

b. Corredor Biológico del Bosque Nuboso (CBBN). El Corredor Biológico del Bosque Nuboso de Guatemala parte de la iniciativa regional del Corredor Biológico Mesoamericano debido a su ubicación geográfica, la cual conecta la Reserva de Biósfera de Sierra de las Minas (RBSM) con el Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal “Mario Dary Rivera”(BUCQ). Su principal objetivo es promover la conectividad de ambos parches de bosque nuboso que actualmente se encuentran aislados y son el hábitat de una gran variedad de especies de la región como lo es el caso del quetzal (Lemus, 2012).

7. Descripción del trabajo de investigación. Guatemala es un país con alto potencial turístico, sin embargo los recursos potenciales tanto naturales, culturales como económicos han sido mal planificados por lo que en el trabajo propuesto se pretendió aplicar la metodología del POT con una aplicación para planificación turística. Se procuró describir e interpretar los sitios turísticos ya existentes en una región de estudio, luego elaborar una ponderación por áreas en cada uno de los factores evaluados según la herramienta del POT (factor urbano y de interconexiones, turístico, industrial, forestal y agropecuario) tomando en cuenta: la calidad de los servicios ofrecidos y el potencial a desarrollar para cada uno de ellos. Las ponderaciones se realizaron por medio de una nueva metodología enfocada a resultados turísticos sin importar el factor de estudio. Debido a cuestiones de tiempo y recursos en el presente trabajo tomó en cuenta únicamente el turismo alternativo evaluando así el turismo natural, cultural y de aventura. Por otra parte, se eligieron los mismos ya que son los más practicados en el área lo cual incrementa la posibilidad de una gestión y desarrollo turístico sostenible. El enfoque de la investigación es mixto y se

realizó en cuatro fases; dos fueron cualitativas ya que describen elementos esenciales para el mapeo de los municipios y las otras dos cuantitativas siendo el análisis y la ponderación de los datos obtenidos. El trabajo no asentó hipótesis alguna; sin embargo, utilizó distintas herramientas y variables que evalúen los cinco factores del POT. Por medio de la herramienta se identificaron y analizaron los potenciales dentro del área de estudio para así proponer actividades turísticas por áreas que fomenten el desarrollo del sitio.

B. Objetivos

1. Objetivo general

Evaluar el potencial del turismo alternativo del Corredor Biológico del Bosque Nuboso, ubicado en el departamento Baja Verapaz, para la regulación de su aprovechamiento por medio de la metodología de elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial (POT).

2. Objetivos específicos

- Hacer una descripción actual del Corredor Biológico del Bosque Nuboso y sus características potenciales para su desarrollo turístico.
- Identificar los atractivos tangibles e intangibles aptos en las diferentes zonas identificadas dentro del territorio para promover el turismo alternativo.
- Identificar las zonas adecuadas para promover el turismo alternativo en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso por medio del análisis de atractivos identificados en comparación con el Plan de Ordenamiento Territorial.
- Validar una metodología para ponderar los sitios y áreas turísticas identificadas así como también su conservación, calidad y potencialidad de desarrollo.

C. Justificación

Guatemala es un país con alto potencial turístico ya que tiene ventajas competitivas únicas como lo son sus amplios y diversos entornos naturales, su riqueza cultural y patrimonio arqueológico e histórico. Por otra parte, el turismo es la actividad que genera más empleos en el mundo. Según estimaciones del Consejo Mundial de Viajes y Turismo de cada diez trabajadores uno labora en actividades turística, lo cual permite generar empleos en zonas rurales que tengan potencial turístico para desarrollar dichas actividades (CAMTUR, propuesta 2004-2014). Sin embargo, el turismo en el país se enfrenta con grandes desventajas como lo son la inseguridad, la poca promoción y oferta en ciertos sitios, así como su mala ubicación, organización y planeación tanto de recursos como del territorio en sí.

El CBBN, así como muchas áreas del país, ha tenido grandes desgastes en los recursos naturales debido a las diferentes actividades humanas que se dan en dicho espacio. El corredor biológico del bosque nuboso,

en Baja Verapaz, Guatemala se caracteriza por unificar dos áreas protegidas de gran importancia en Guatemala, los cuales son: la Reserva de Biósfera de Sierra de las Minas (RBSM) y el Biotopo Universitario Mario Dary Rivera. La conservación de esta área es importante para las especies que habitan en el bosque nuboso; además, puede ser utilizado como un espacio de alto potencial para concientizar a los turistas nacionales e internacionales, así como también a los mismos pobladores sobre un manejo adecuado de las riquezas naturales y culturales existentes en él.

Tomando en cuenta el potencial ambiental y cultural del área; la realización del POT dentro del Corredor Biológico del Bosque Nuboso puede incrementar la productividad e integrar la planificación física y socioeconómica, así como el respeto al medio ambiente dentro de los municipios. El ordenamiento territorial busca integrar los intereses tanto de la comunidad como del municipio, región y país entero; primordialmente busca mejorar la calidad de vida y ambiental de la población de los municipios de Purulhá, Salamá y San Jerónimo, pertenecientes al CBBN, previniendo y corrigiendo los desequilibrios, desigualdades y excesos ya existentes en el área de estudio. Sin embargo, es importante mencionar que el presente trabajo se enfocó especialmente en el factor turístico; por lo que la herramienta del POT se utilizó como una base para el mapeo así como para la descripción del área. Además, se creó una nueva metodología en la cual se obtuvieron resultados turísticos más específicos como lo son la identificación de atractivos turísticos, una ponderación en la calidad de los servicios y productos ofrecidos en el área, así como también los posibles potenciales para el desarrollo de nuevos productos turísticos. Todo esto con el propósito de integrar actividades turísticas en el territorio lo cual puede propiciar un modelo de desarrollo sostenible en la región, contribuyendo a la regulación, promoción de ubicación y desarrollo de los asentamientos humanos dentro de la comunidad, ya que por medio del turismo se desea optimizar el uso del territorio, la distribución espacial, así como las actividades humanas y productivas. Además, los habitantes se verán beneficiados ya que será una fuente de empleo, por lo que se aportaran propuestas que apoyen la adecuada planificación y ordenamiento del territorio para obtener mejores beneficios a largo plazo (Cervantes, 2007).

Enfatizando, si se toma en cuenta los pocos trabajos realizados anteriormente en Guatemala relacionados con el herramienta del POT enfocados específicamente en el turismo, la localización del Corredor Biológico del Bosque Nuboso, la importancia económica, natural y cultural del turismo para el país, así como también el manejo inadecuado de los recursos naturales y culturales; el presente trabajo es importante ya que puede promover el desarrollo del área de estudio, pero también la creación de posibles proyectos a futuro los cuales beneficiaran no solo a los municipios involucrados pero también el país se puede ver beneficiado a largo plazo.

II. METODOLOGÍA

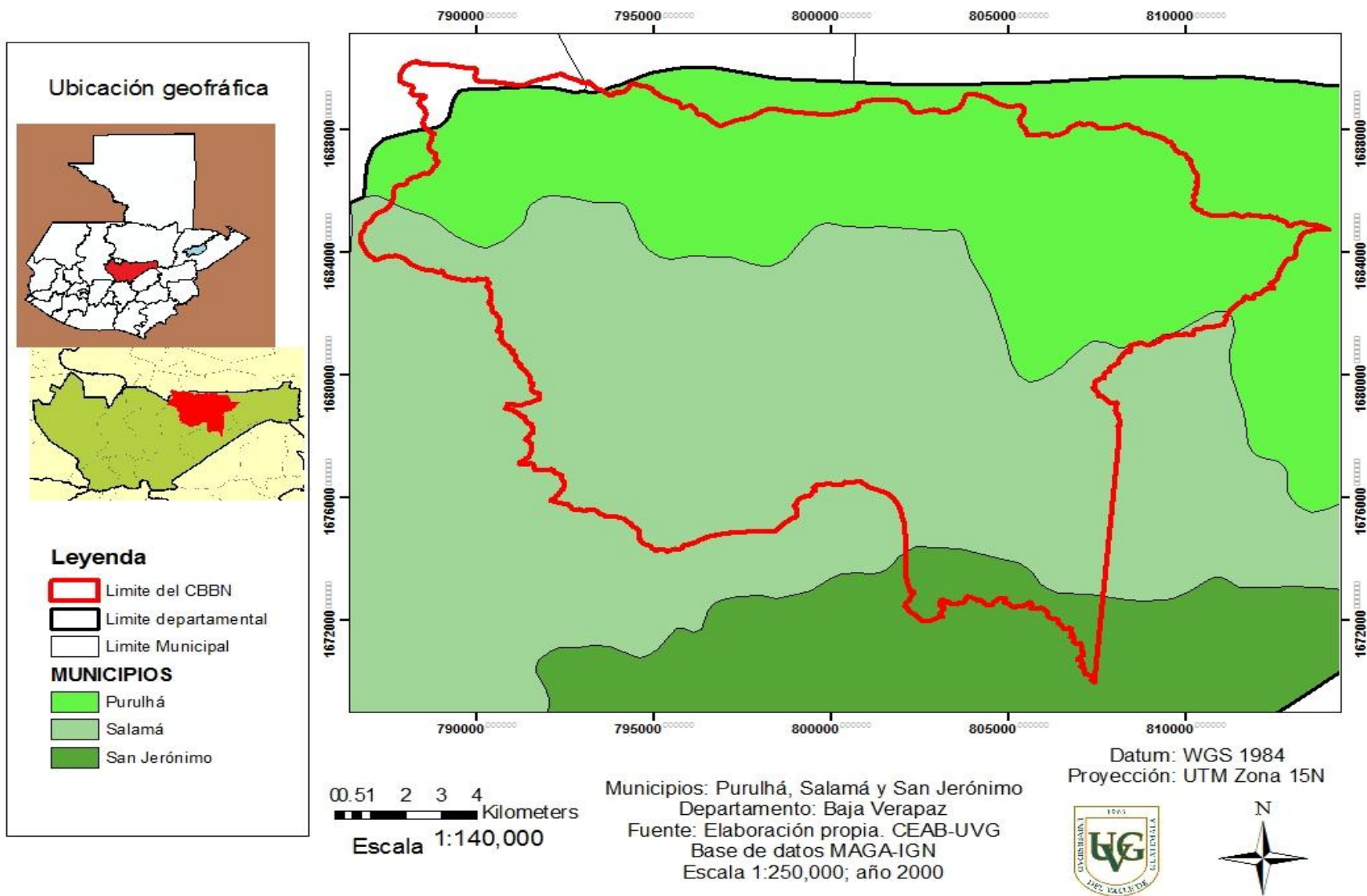
A. Área de estudio

1. Ubicación geográfica. El departamento de Baja Verapaz está ubicado en el centro de la República de Guatemala colindando al Norte con el departamento de Alta Verapaz; al Este con Alta Verapaz, Zacapa y El Progreso; al Sur con Guatemala y al Oeste con Quiché. Su extensión territorial es de 3,124 km cuadrados y su altura 940 msnm. El mismo se divide en ocho municipios: Salamá, San Miguel Chicaj, Rabinal, Cubulco, Granados, Santa Cruz El Chol, San Jerónimo y Purulhá. El estudio se realizará en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso localizado en el departamento de Baja Verapaz (Mapa 1). El área se forma por extensiones territoriales de los municipios de Purulhá, Salamá y San Jerónimo y es de gran importancia ya que conecta la Reserva de Biósfera de Sierra de las Minas (RBSM) con el Biótopo Universitario para la Conservación del Quetzal (BUCQ). El CBBN es accesible por la ruta CA-14 la carretera que conduce a las Verapaces; el mismo empieza en el kilómetro 144 y finaliza en el 172. Dentro del área se encuentra una gran variedad de Reservas Naturales Privadas (RNP) las cuales destacan por sus atractivos así como todos los recursos naturales dentro de cada una de ellas (Bosque Nuboso, 2009). El CBBN tiene una extensión de 28,658.50 ha, de las cuales 2,622.726 representan RNP declaradas como lo es el caso de Cerro Verde (585 ha.), Hacienda Pastores (34 ha.), Posada Montaña del Quetzal (50.35 ha.), Ram Tzul (115 ha.), Montebello (46 ha.), Santa Rosa y Llano Largo y Santa Rosa (1,083 ha.), y El Ciruelo (22.4 ha.). Saq ha (8.38 ha.), y el Biotopo Universitario para la Conservación del Quetzal Mario Dary Rivera (1,022 ha)

2. Descripción de los municipios de estudio. Como fue mencionado anteriormente, la delimitación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso toma en cuenta tres municipios Salamá, Purulhá y San Jerónimo.

a. Salamá. El municipio de Salamá es la cabecera municipal del departamento de Baja Verapaz, se ubica a 150 kilómetros de la ciudad capital y su extensión territorial es de 776 kilómetros cuadrados. Sus colindancias son: al Norte con el municipio de Purulhá; al Sur con el departamento de Guatemala y el Progreso; al Este con el municipio de San Jerónimo y el Departamento de El Progreso y al Oeste con el municipio de San Miguel Chicaj (Figura 2). Según la proyección para el año 2012 de los datos del XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística (INE) del año 2002, la población total del municipio es de 54,399 habitantes, con una población de 26,148 hombres y 28,251 mujeres. La población ladina es del 77.54% y el 22.46% es indígena con la presencia de grupos étnicos Achí, Q'eqchí, Poqomchi, Kaqchikel y otros (SEGEPLAN, 2010).

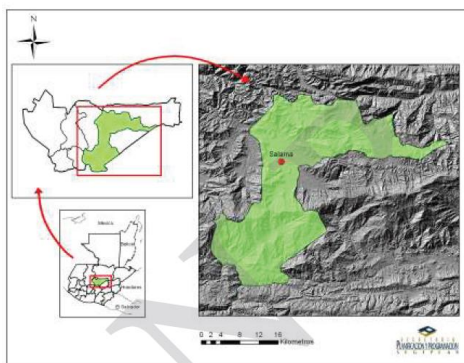
Mapa 1. Ubicación geográfica del Corredor Biológico del Bosque Nuboso dentro del territorio de la República de Guatemala



Respecto a la dimensión ambiental, las tierras nortes del municipio son montañas de naturaleza variada y un clima relativamente frío; y el Sur y Este la vegetación es menos abundante debido a las temperaturas más cálidas. Las reservas naturales que destacan son el Biotopo Universitario “Mario Dary Rivera”. Parque Regional Municipal Los Cerritos-Postezuelo y la Reserva de Biosfera Sierra de las Minas. Sin embargo, el resto de los espacios presentan un proceso de agotamiento y deterioro creando así vulnerabilidades ambientales, culturales ideológicas y económicas (SEGEPLAN, 2010).

El movimiento comercial dentro del territorio es el desarrollo agrícola, artesanal y turístico. En Salamá se produce a mayor escala el maíz y frijol como cultivos de subsistencia, pero también produce hortalizas como brócoli, repollo, coliflor, zanahoria y tomate y alverja. Como artesanía, se elaboran canastos de vara, patates, suyates, ollas, comales de arcilla, tejas y ladrillos. Los atractivos turísticos más representativos del municipio de Salamá son: El Salto de Chilascó, El Biotopo Universitario Mario Dary Rivera, el Corredor Biológico del Bosque Nuboso y Los Cerritos (SEGEPLAN, 2010).

Figura 2. Ubicación geográfica del Municipio de Salamá



Fuente: SEGEPLAN, 2010.

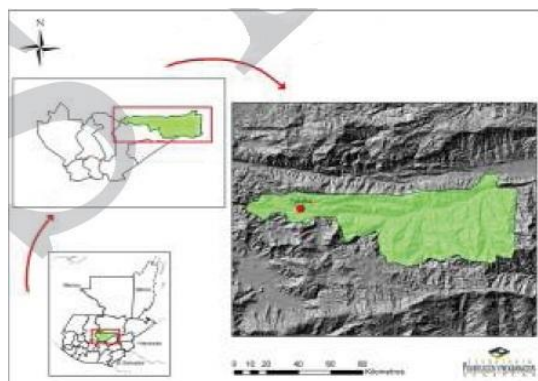
b. Purulhá. El municipio de Purulhá es uno de los ocho municipios que conforman en departamento de Baja Verapaz y su cabecera municipal se encuentra a 165 kilómetros de la ciudad capital y su extensión territorial es de 248 kilómetros cuadrados. Sus colindancias son: al Norte con los municipios de Tactic, Tamahú, Tucurú y La Tina (todos del departamento de Alta Verapaz); al Este con el municipio de La Tinta; al Sur con el municipio de Usumatlán (departamento de Zacapa), San Agustín (El Progreso) y del municipio de Salamá; al oeste con los municipios de Tactic y San Miguel Chicaj (*Figura 3*). (SEGEPLAN, 2010). La proyección para el año 2010 del INE es de 47,213 habitantes, de los cuales 49% son hombres y 51% son mujeres. El grupo étnico Q'eqchí es el de mayor presencia con un 51.4%, seguido por el grupo Poqomchi (38.4%), Ladino (7.4%), Achí (2.5%) y Kaqchikel (0.1%) lo que indica que el municipio tiene una gran variedad de riquezas intangibles representadas en las tradiciones, costumbres, rituales,

vestimenta, lengua, creencias, entre otros aspectos culturales de importancia para los poblados mayas (SEGEPLAN, 2010).

Los recursos ambientales de mayor importancia en el municipio son el suelo, bosques, agua, fauna y flora, minas y canteras. El municipio cuenta únicamente con 14.37% del área sin cobertura forestal y 85.63% con cobertura forestal (32.02% son bosques latifoliados con cultivos, 3.76% bosque mixto con cultivos y 49.85% de bosque con especies latifoliadas). A pesar de la cobertura forestal y la vocación forestal del municipio, en los últimos años se ha reducido debido a la deforestación y frontera agrícola destruyendo así la flora y fauna habitando en él. Algunas de las especies de flora que pueden encontrarse en el municipio son: ciprés, pino, hormigo, guachipilín, zapotillo, liquidámbar, conacaste, nogal, cedro, caoba, encino, arrayan, árboles frutales, plantas ornamentales (orquídeas, begonias, rosas silvestres, jazmines, hortensias, claveles, pascuas), hortalizas (chipe, especie en vía de extinción), plantas medicinales (orosus, ruda, árnica, hinojo, lantén, zarza parrilla, capa de rey, romero, manzanilla, verbena, flor de muerto), entre otros. La diversidad de especies de animales, algunas de ellas en vía de extinción, es: venados, conejos, pizotes, mapaches, armados, cotuzas, micoleones, lince, cabros, coches de monte, gatos de monte, monos, tigrillos, tepezcuintes, aves (el quetzal, guardabarranco, pito real, canario, verdín, ceniztonle, loros, pericos, chorchas, oropéndolas, auroras, tucanes, colibríes), serpientes, ranas, entre otros. (SEGEPLAN, 2010).

El movimiento comercial dentro del territorio es el desarrollo agrícola, pecuario, actividad artesanal y el turismo. Los productos agrícolas más trabajados en Purulhá son el maíz, frijol, papa, repollo, tomate, café y cardamomo y es la actividad de mayor importancia para el progreso económico. Como artesanía, se elaboran güipiles, bolsas centros de mesa, servilletas, chalinas, petates y maceteros. La producción pecuaria también es de gran importancia ya que genera empleo a los habitantes por medio de la crianza y engorde de ganado (bovino, porcino, caprino, ovino) y pollos así como la producción de huevos de gallina. La actividad turística en Purulhá, se ve beneficiada por su ubicación geográfica, como la diversidad de flora, fauna, cascadas y cataratas, sierras y cuevas. Los principales atractivos turísticos son: Peña del Ángel, reservas naturales de Montebello, Country Delight, San Rafael, Arroyo Verde y Grutas de Chicoy. (SEGEPLAN, 2010).

Figura 3. Ubicación geográfica del Municipio de Purulhá



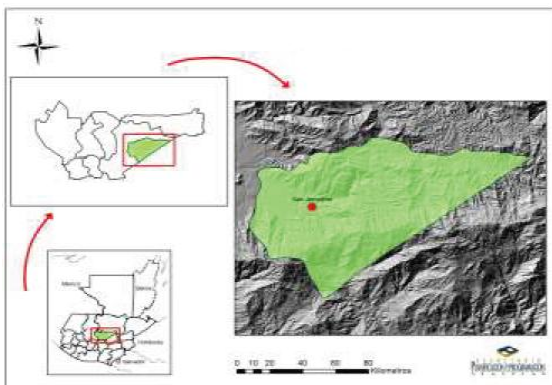
Fuente: SEGEPLAN, 2010.

c. San Jerónimo. El municipio de San Jerónimo es uno de los ocho municipios que conforman el departamento de Baja Verapaz, su cabecera municipal se encuentra a 10 kilómetros de la cabecera departamental y a 150 de la ciudad capital. Su extensión territorial de 464 kilómetros cuadrados y sus colindancias son: al Norte y Oeste con el municipio de Salamá; al Sur y Este con el municipio de Morazán (El Progreso) (Figura 4). Según el INE en el 2002, la población total del municipio es de 17,469, con una población de 8,617 hombres y 8,852 mujeres. La población no indígena es la que predomina con un 83% y el restante conforma la población indígena (17%) (SEGEPLAN, 2010).

La ubicación geográfica del municipio está dentro de una variedad de montañas, por lo que un 85% de la vocación del territorio es forestal. Un 7% es bosque con cultivos y 8% vocación agrícola; sin embargo con el tiempo se ha dado una reducción de la cobertura forestal debido a actividades agrícolas. Las reservas naturales mencionadas en el Plan de Desarrollo Municipal dentro del municipio son: Pastores y Reserva de Biosfera de las Minas. El municipio es vulnerable a fenómenos naturales como derrumbes, deslizamientos e inundaciones debido al cambio climático y la deforestación existente en el territorio (SEGEPLAN, 2010).

La actividad productiva principal es la agrícola por medio de la producción del maíz y frijol siendo estas las más representativas, seguido de la papa, pepino, repollo, brócoli, tomate, chile pimiento, café y cebolla. Además, también se trabaja la producción ganadera y la industrial por medio de la generación de energía. Por último, San Jerónimo también cuenta con atractivos turísticos de importancia histórica y la Presa (SEGEPLAN, 2010).

Figura 4. Ubicación geográfica del Municipio de San Jerónimo



Fuente: SEGEPLAN, 2010.

3. Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso (ACBBN). La ACBBN, también llamada Grupo Gestor de Purulhá (GGP) y Comité de Autogestión Turística (CAT), es una organización no lucrativa conformada en el año 1999 y está integrada por empresarios, propietarios de fincas, municipalidades, ONG's, comités y comunidades (Cuadro 2). El objetivo principal de la misma es de mejorar la economía local por medio de la conservación de los recursos naturales presentes en el bosque nuboso. Desde su creación la asociación ha sido apoyada por la Cooperación Técnica Alemana GTZ, el gobierno del Japón JICA, el Instituto Guatemalteco de Turismo (/INGUAT), la Universidad del Valle de

Guatemala, la fundación Defensores de la Naturaleza, el Centro de Estudios para la Conservación (CECON-USAC) de la Universidad San Carlos de Guatemala, la Universidad Rafael Landívar (URL), Asociación de Reservas Naturales Privadas de Guatemala (ARNPG), el Proyecto Justicia Ambiental Empoderamiento Comunitario y Equidad Social (JADE) de la Embajada del Reino de los Países Bajos Holanda. La asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso ha trabajado a través de un plan estratégico en siete componentes siguientes:

1. Educación medioambiental a los habitantes y visitantes;
2. Declaración de Áreas Protegidas.
3. Desarrollo Económico Micro regional.
4. Ordenamiento Territorial.
5. Diversificación de productos turísticos.
6. Saneamiento Ambiental.
7. Promoción y Divulgación del Corredor (señalización y material promocional).

(Lemus, 2012).

B. Procedimiento

El estudio se realizó en cuatro fases: La primera fue la recolección y gestión de datos. Se realizaron visitas a las instituciones relacionadas con el estudio para la elaboración de los cuatro mapas temáticos. Los factores que se estudiaron en esta etapa fueron: el factor urbano y de interconexión, factor turístico, Factor de Contexto Natural y factor agropecuario; no se contaba con información geográfica para la realización de un mapa del factor industrial. La información básica sobre cada uno de estos factores se obtuvo gracias a las bases de datos existentes en instituciones públicas o privadas las cuales fueron: el Instituto Geográfico Nacional (IGN), Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT), el Sistema de Información Geográfica de la Universidad del Valle de Guatemala (CEAB-UVG) y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos de Guatemala (MAGA). Además, con la información adquirida en el trabajo de campo por medio de tres fichas de evaluación a 18 sitios visitados (*Cuadro 3*) (uno para cada factor). En las fichas utilizadas en campo se evaluaron los atractivos turísticos (*Ver anexos 1*), la calidad de los servicios e infraestructura de cada zona (*anexos 2*); y el potencial de desarrollo turístico (*anexos 3*). Para visualizar de mejor manera las variables y el contenido de las fichas observar los mapas conceptuales de cada una de las fichas (*Figura 5, Figura 6, Figura 7*). Debido a la falta de información en gran parte del área de estudio, se agregó a la metodología un taller participativo (*Anexos 4 y 5*), dentro del cual se convocó a propietarios de reservas, fincas, prestadores de servicios turísticos, entidades gubernamentales y no gubernamentales y comunitarios obteniendo una participación total de 23 personas que proporcionaron información adicional según sus conocimientos dentro del territorio. El resultado de los talleres complementó la información obtenida en las visitas de campo y se presentó de forma integrada en los resultados.

Cuadro 2. Listado de asociados en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso

No.	Nombre	Categoría	Ubicación	Propietario
1	Parque Natural "Cascadas del Chupadero"	Parque	Km. 130 ruta a Cobán Santa Bárbara	Hermanos Lemus-Pinto
2	Hacienda Río Escondido	RNP	Km. 144 ruta a Cobán Santa Bárbara	Ing. Arturo Minera
3	La Toscana	Restaurante	Km. 144.5 ruta a Cobán Santa Bárbara	
4	El Recinto	Hospedaje	km. 153 ruta a Cobán La Unión Barrios	Armando de León
5	Posada Montaña del Quetzal S.A.	Hotel-Restaurante	Km. 156.5 ruta a Cobán La Unión Barrios	Sociedad Anónima
6	Reserva Natural Posada del Quetzal	RNP	Km. 156.5 ruta a Cobán La Unión Barrios	Sociedad Anónima
7	Ram Tzul	Hotel-Restaurante	km. 158 ruta a Cobán Purulhá	Licda. Aura Gordillo
8	Biotopín	Hospedaje-Restaurante	km. 160.5 ruta a Cobán Purulhá	Lic. Francisco Pinto
9	Parque Natural Gucumatz	Hospedaje-Restaurante	km. 160.5 ruta a Cobán Purulhá	Julio Álvarez
10	Cerro Verde	RNP		
11	Hacienda Pastores	RNP		Lic. Julio Gularte
12	El Naranja	RNP		
13	Montebello	RNP	km. 164 ruta a Cobán Purulhá	Carlos Moino
14	Hacienda Shamen	RNP		
15	Saq Há	RNP	Km. 149 ruta a Cobán La Unión Barrios	John Whitbeck
16	Biotopo Universitario Mario Dary	Parque Nacional	km. 160.5 ruta a Cobán Purulhá	Administrado por Cecón-USac
17	Country Delight	RNP-Hotel-Restaurante	km. 166.5 ruta a Cobán Purulhá	Randall Petrie
18	Finca San Rafael	Eco-camping-Restaurante	Cruce a km. 164 ruta a Cobán Purulhá	Carlos Estrada
19	Finca Santa Rosa	RNP	Cruce a km. 164 ruta a Cobán Purulhá	Antonio Estrada
20	Rancho Elvira	Hospedaje		
21	Ki-Wok	Eco-camping-Restaurante	km. 153 ruta a Cobán La Unión Barrios	Dr. Carlos Méndez
22	Grutas de Chicoy	Grutas	Finca Chicoy km. 166 ruta a Cobán	Luis Estrada Jr.
23	Arroyo Verde	Balneario-Restaurante	Cruce a km. 166 ruta a Cobán Purulhá	Carlos Có
24	Finca Sachut	Reserva Privada		
25	Purulhá	Reserva Municipal		Municipalidad Purulhá
26	El Zapotillo	Reserva Privada		
27	La Cuchilla	Comunidad	km. 159 a Cobán, Purulhá B.V.	Comunidad
28	Monjas Panimaquito	Producción de Hongos/Tejidos		Comunidad
29	Asociación de Taxis	Asociación	Purulhá B.V.	Asociación
30	La Cola del Mico	Producción de Tejidos		Comunidad
31	Comité de Reproductores de Orquídeas	Reproducción/venta de orquídeas	Purulhá B.V.	Comité
32	Salto de Chilascó	Hospedaje-caminatas	Cruce en km. 144.5 a Cobán	Comunidad

Fuente: Asociación del CBBN, 2012.

En la segunda etapa se integró la información utilizando herramientas del Sistemas de Información Geográfica (SIG) con la ayuda de los programas de cómputo ArcGIS y Arc Map y el programa de Microsoft Excel para crear mapas de la zona representando los factores a tomar en cuenta del POT. A excepción del factor industrial, cada uno de los factores fue representado por dos mapas, ya que no se encontró información geográfica alguna sobre el factor mencionado. Para los demás factores, el primero representa la integración de la información de las instituciones y el segundo la información de campo (tanto los resultados de los sitios visitados como el mapeo participativo). En los mapas con información de campo con el lineamiento del mapeo participativo se realizó un análisis de las escalas en el programa de ArcMap buscando una vista apropiada para la obtención de datos solicitados. Debido a la amplitud del área el Corredor Biológico del Bosque Nuboso (28,658.59ha) se dividió en 10 partes nombradas de A a la J obteniendo 10 imágenes satelitales con una escala de 1:37,000 para cada una de ellas y luego así unificarlas en un mismo mapa con una escala mucho más detallada (ver *Mapa 2* para la zonificación por conveniencia y *anexos 5* para la zonificación con ortofotos). Para la realización del taller se imprimieron 9 mapas (tres de ellos para el factor turístico, tres para el factor industrial, urbano e interconexiones y los últimos tres para el factor agropecuario y de contexto natural), en los cuales se representa la vista aérea completa del área estudiada en cada uno de los mapas elaborados. Al momento de tener impresos y unificados los 9 mapas, se les colocó un pliego de papel mantequilla para cada uno de ellos y así obtener la información solicitada. Además, en la misma fase, se crearon varias gráficas para analizar cada uno de los factores, áreas de estudio y sitios visitados; las cuales tomaron en cuenta únicamente los datos obtenidos en las visitas para respetar el criterio del investigador, así como la facilidad de los participantes en colocar la localidad de los atractivos.

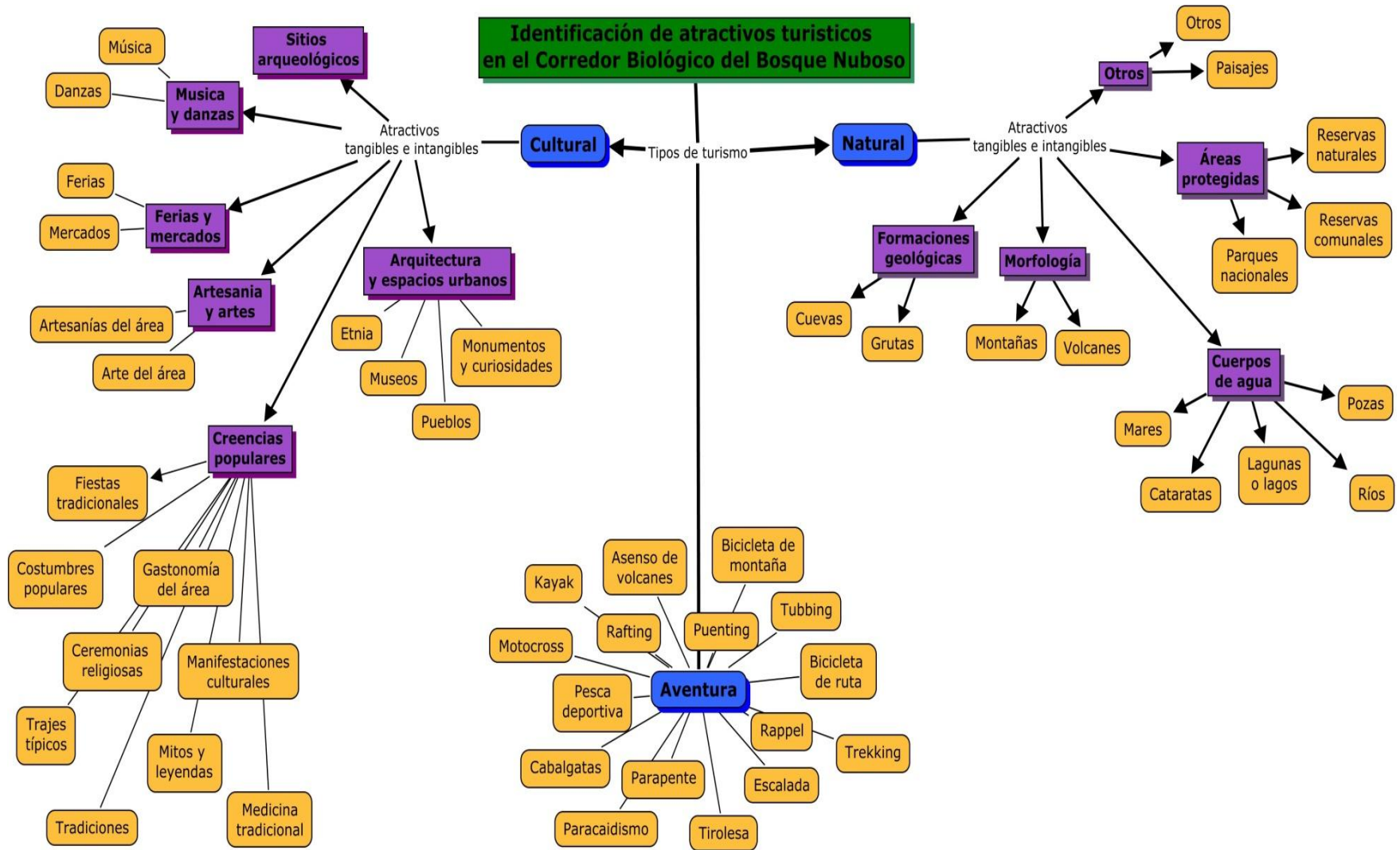
El análisis territorial fue la tercera fase en el cual se identificaron las potencialidades de cada uno de los factores estudiados y zonas establecidas con la ayuda de los resultados cartográficos y análisis de gráficas realizados en la segunda fase.

En la última fase se definieron las zonas, sitios y actividades más aptas para promover el turismo alternativo en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso, derivadas de la base cartográfica y análisis de resultados obtenidos en las fases anteriores.

C. Metodología

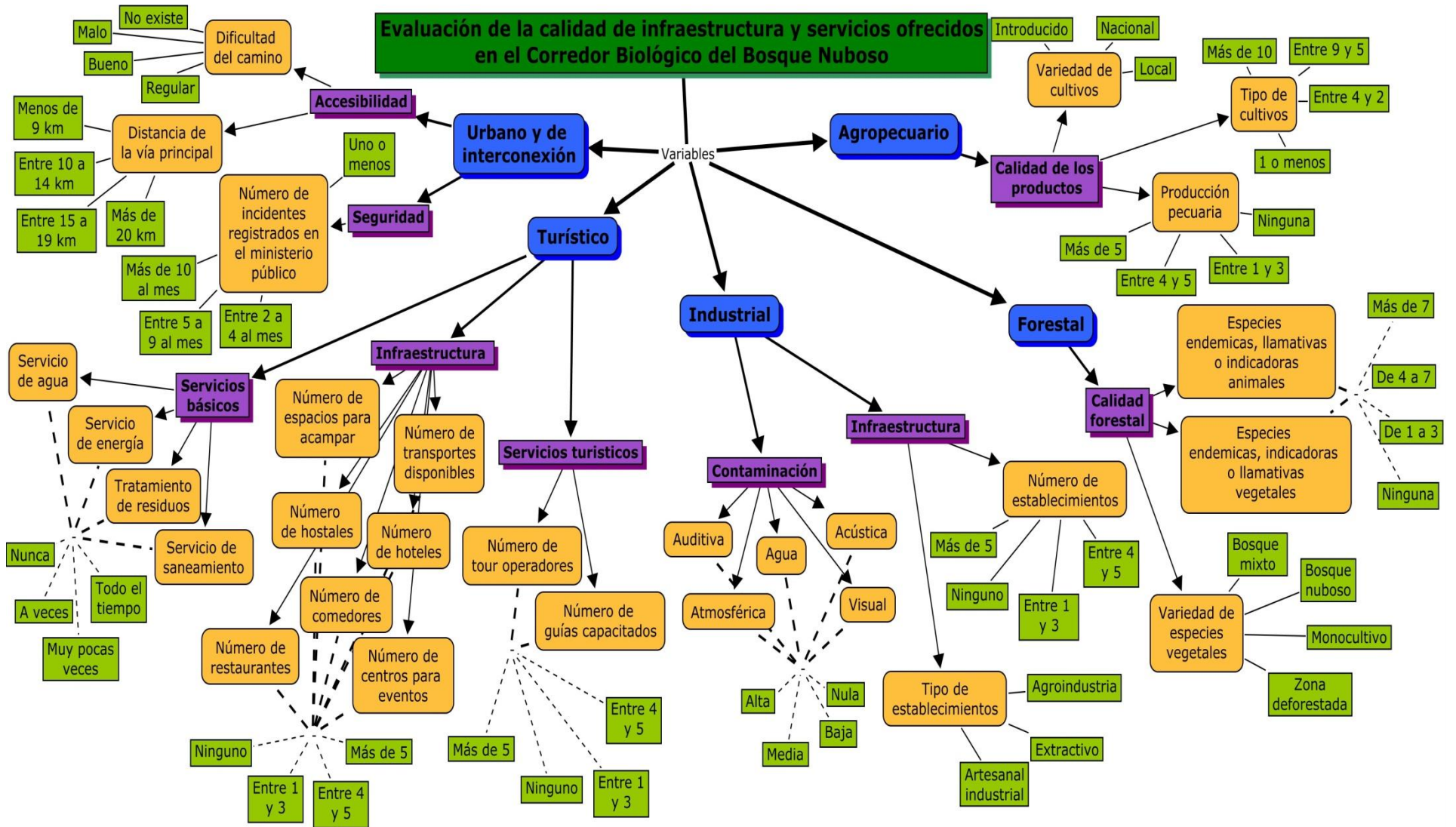
1. **Diseño de investigación.** La investigación fue descriptiva ya que tenía como propósito comprender a profundidad cada uno de los factores existentes dentro del Corredor Biológico del Bosque Nuboso, ubicado en Baja Verapaz, para luego describir y analizar el área y proponer actividades turísticas potenciales según su ubicación óptima. Además, tuvo un enfoque mixto el cual siguió los lineamientos de la metodología de un estudio de caso instrumental. Por último, el diseño fue no experimental longitudinal ya que se estudiaron las variables a lo largo de un periodo establecido.

Figura 5. Mapa conceptual de la ficha de evaluación de atractivos en el CBBN



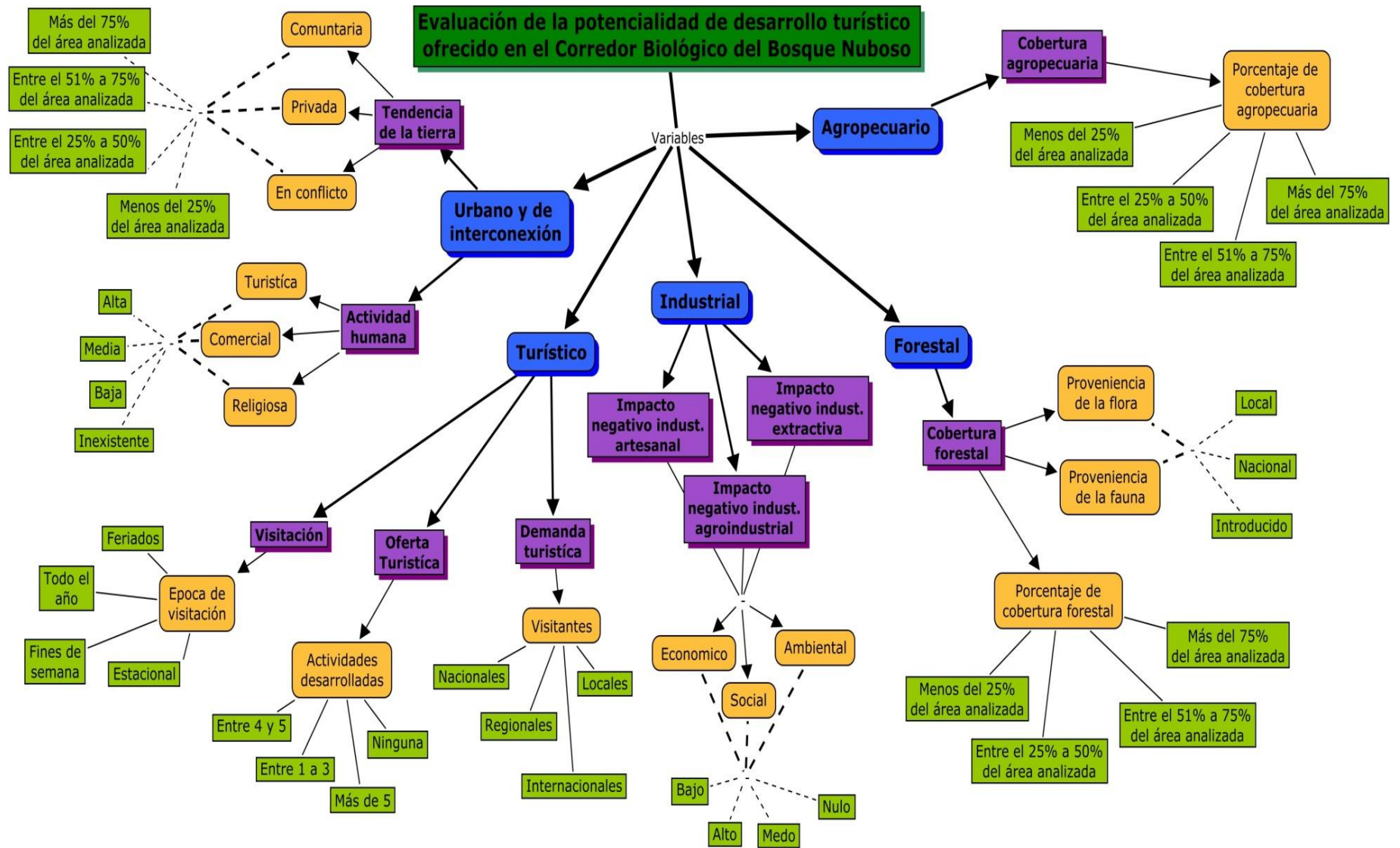
Fuente: Elaboración propia, 2012.

Figura 6. Mapa conceptual de la ficha de evaluación de calidad de servicios ofrecidos en el CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2012.

Figura 7. Mapa conceptual de la ficha de evaluación de calidad de servicios ofrecidos en el CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2012.

2. Población, tamaño y tipo de muestra y sujeto de estudio. Se intentó tomar en cuenta toda la población dentro de los límites del Corredor Biológico del Bosque Nuboso de los municipios de Purulhá, Salamá y San Jerónimo, Baja Verapaz. Sin embargo, debido al tamaño del área, disponibilidad de los propietarios, acceso a los poblados, comunidades y aldeas, entre otros factores, la población real estudiada se limitó a los 18 sitios visitados que eran los miembros de la Asociación.

a. Confianza, precisión y variabilidad. La confianza del estudio se vio afectada por la falta, escasa y antigua información para la descripción y creación cartográfica de los cinco factores de la herramienta del POT. Además, no se obtuvo información de toda el área, únicamente de los recursos cercanos a la carretera principal con los que se pudo establecer un contacto previo. Por otra parte, a pesar que el estudio no tiene una hipótesis establecida, se evaluaron diferentes variables las cuales son esenciales para los resultados del estudio. Sin embargo, la ponderación se realizó por medio del criterio del investigador; lo cual no hace menos confiable el estudio, pero los resultados pueden variar según el conocimiento, filosofía de vida, entre otros elementos importantes que el investigador posea. Por último, es importante mencionar la ética que se tomó en cuenta al realizar el presente trabajo para la confiabilidad de los resultados, especialmente en los talleres participativos. Es decir que el rol del investigador debe ser como facilitador para la generación de información correcta y actual.

b. Tipo de muestreo. Se realizó un muestreo no probabilístico ya que se tomaron en cuenta los sitios en los cuales ya existiese un contacto previo, especialmente los asociados en la Asociación del CBBN. Llegando a un total de 18 sitios participantes (*Cuadro 3*) y cinco de ellos no participaron en el muestreo debido al desinterés del propietario, dificultad de acceso o tiempo o no se logró crear el contacto con el asociado ya que hubo cambio de propietario, se deforme el comité o no se obtenía la información adecuada.

Cuadro 3. Listado de los asociados participantes

1 Arroyo Verde	10 Hacienda Río Escondido
2 Biotopín	11 Hacienda Shamen
3 Biotopo Universitario Mario Dary Rivera	12 Llano Largo y Santa Rosa
4 Cabañas de Don Vicente	13 Mundo Perdido
5 Cerro Verde	14 Posada Montaña del Quetzal
6 Country Delight	15 Ram Tzul
7 El Naranjo	16 Restaurante la Toscana
8 Finca Belén	17 Restaurante y Hotel Monte Bello
9 Grutas Chicoy	18 Saq Há

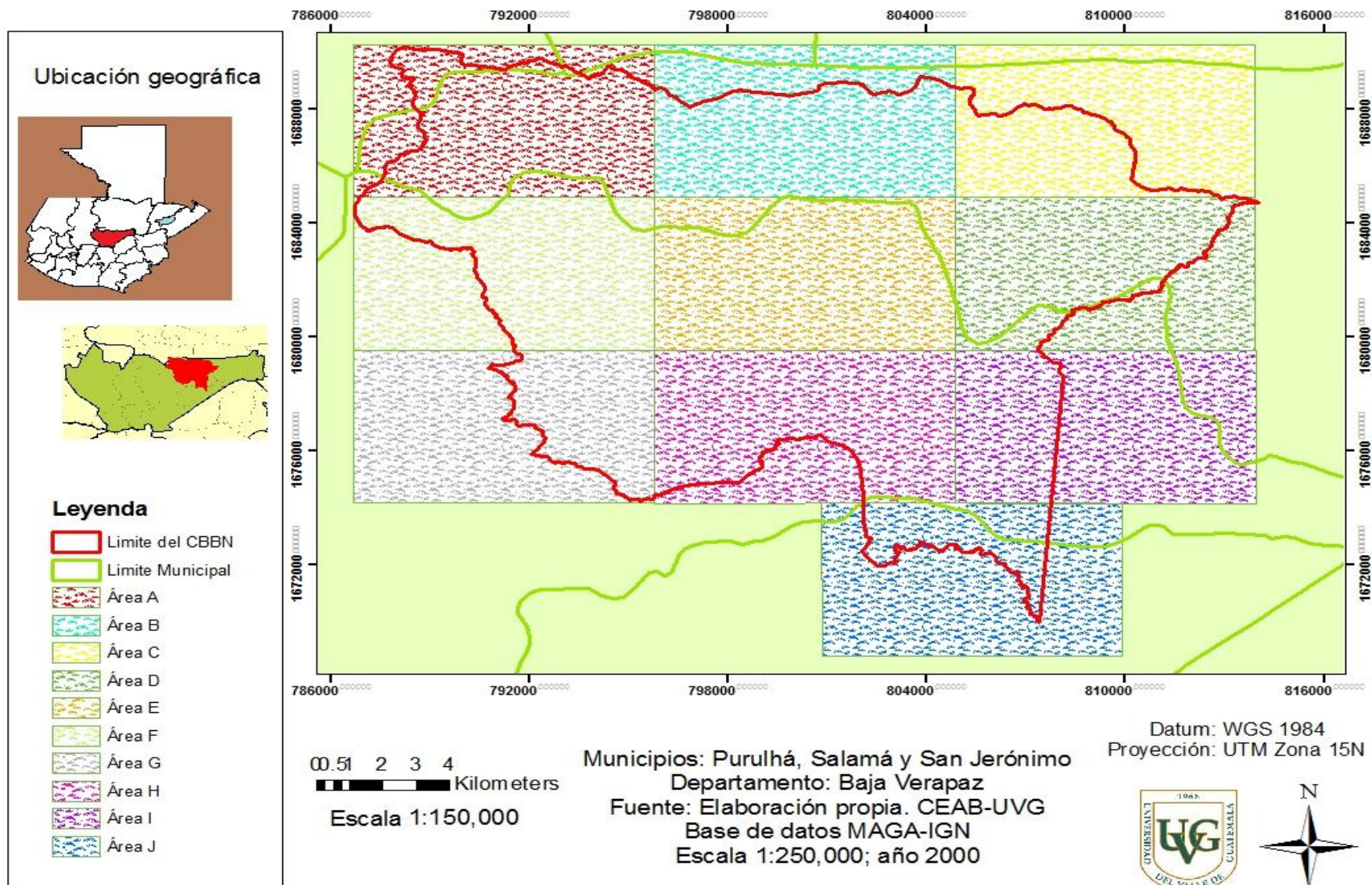
Fuente: Elaboración propia, 2013.

3. Resumen de la metodología. En el cuadro 4 se presenta un resumen de las cuatro fases a seguir a lo largo de la investigación con sus respectivas actividades, técnicas e instrumentos así como los recursos.

D. Hipótesis

De acuerdo a las características del diseño del trabajo no se comprobó ninguna hipótesis puesto que es un trabajo de diagnóstico para una propuesta de desarrollo los datos cuantitativos obtenidos son eminentemente una descripción de las áreas potencial por factor con base a la metodología POT. En cuanto al resto de la investigación se caracterizó el Corredor Biológico del Bosque Nuboso localizado en Baja Verapaz, para proponer actividades turísticas potenciales según el área estudiada. Por lo que en el presente trabajo no se establecieron datos estadísticos ya que fue una investigación cualitativa en la cual no es necesario probar alguna hipótesis.

Mapa 2. Mapa de zonificación por conveniencia del CBBN



Cuadro 4. Resumen de la metodología

FASES	ENFOQUE	ACTIVIDADES	TECNICAS E INSTRUMENTOS	RECURSOS
Recolección y gestión de la Información	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de fuentes de información. - Visita a instituciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investigación bibliográfica y recolección de mapas, análisis y depuración de información. 	Materiales: Sistemas de cómputo. Bases de datos Humanos: Técnicos de instituciones
Integración de la información.	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación, descripción y delimitación de los cinco factores - Análisis espacial - Interpretación cartográfica. - Talleres de mapeo participativo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de proyecto SIG (ArcGIS y ArcMap). - Zonificación por conveniencia - Ortofotos 	Materiales: Información cartográfica. Bases de datos. Humanos: Técnicos de Instituciones.
Análisis territorial	Cuantitativo	<ul style="list-style-type: none"> - Ponderación de las zonas identificadas - Identificar los potenciales - Análisis espacial - Interpretación cartográfica. 	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis e interpretación cartográfica 	Materiales: Información cartográfica. Bases de datos. Sistemas de cómputo. SIG integrado por cuenca y municipio Humanos: Técnicos de Instituciones.
Análisis y descripción de los resultados	Cualitativo	<ul style="list-style-type: none"> - Elegir y describir las zonas, sitios y actividades de turismo alternativo potencial para cada uno de las zonas estudiadas. 		

Fuente: Elaboración propia, 2013.

III. RESULTADOS

El conocer lo existente e inexistente en el territorio permite analizar las potencialidades, limitaciones y los usos sostenibles a realizar para la protección adecuada de los recursos naturales y una mejora en la calidad de vida de la población. El plan de ordenamiento territorial es un instrumento de planificación territorial el cual se basa en el análisis de los factores urbanos, interconexión, turístico, industrial, forestal y agropecuario. A continuación se presentan los resultados obtenidos en el estudio los cuales se ven divididos en dos secciones principales. La primera describe los resultados de la región del Corredor Biológico del Bosque Nuboso con detalles de cada uno de los 5 factores. Luego, se encuentran los resultados obtenidos por cada sitio visitado y estudiado, de esta forma se tiene una pequeña base de datos que es lo que posee cada uno de ellos, así como una explicación más amplia de donde se obtuvieron los resultados para la primera fase.

A. Región del Corredor Biológico del Bosque Nuboso.

1. Factor urbano y de interconexiones. El presente factor es la representación de las áreas que no pueden sufrir un cambio fácilmente debido a su naturaleza y los altos costos que los mismos implican como lo es el caso de infraestructura vial y urbana así como también los recursos naturales (ríos, suelos rocosos, cataratas, entre otros). Al mismo factor se integran los centros poblados ya que la reubicación de la misma es de gran dificultad nombrándolo entonces un elemento difícil de modificar. Debido al interés del estudio, se tiene poca información sobre el tamaño de la población; sin embargo, es un elemento importante a tomar en cuenta en un futuro ya que brinda información demográfica así como también la dificultad de la movilidad del mismo.

A continuación se presentan los mapas representativos del factor urbano y de interconexiones. El primer mapa representa la información obtenida en el Centro de Estudios Ambientales y de Biodiversidad de la Universidad del Valle de Guatemala (CEAB-UVG) en el cual se obtuvieron los shapes de ríos, caminos y centros poblados de la base de datos del MAGA e IGN (*Mapa 3*). Dentro del mismo también tenían que establecerse las construcciones industriales, pero no se obtuvo ninguna información sobre la existencia de alguno. En el segundo mapa (*Mapa 4*) se observa la información urbana y de interconexiones recolectada en campo así como también por medio del mapeo participativo. Respecto a la creación del mapa de resultados se obtuvo muy poca información sobre los caminos y los ríos ya que no se tuvo acceso a toda el área de estudio, por lo que la herramienta del mapeo participativo fue de gran utilidad ya que puso en relieve los elementos principales como lo fue el caso de la carretera principal, así como los caminos de terracería de doble vía y la inexistencia de ríos.

La ubicación de los elementos urbanos y de interconexiones del CBBN demuestra cómo los asentamientos poblacionales como el tamaño del poblado se ve vinculado con las vías de acceso existentes.

Los poblados y aldeas se encuentran conectadas con una carretera transitable a lo largo del año; a diferencia que las comunidades, poblaciones de menor tamaño, se ubican en las afueras y tienen acceso por medio de caminos de terracería, roderas o senderos en pocos casos. La misma situación sucede con las actividades humanas comerciales, religiosas y turísticas las cuales se desenvuelven únicamente a los costados de la vía principal.

a. Calidad de los servicios turísticos en el factor urbano y de interconexiones. En el factor urbano y de interconexiones se tomaron en cuenta tres dimensiones para tener información sobre la de calidad de los servicios que se le ofrecen al turista en el CBBN: accesibilidad del camino (83%), cercanía a vía principal (96%) y la ausencia de incidentes registrados en el Ministerio Público (89%). A continuación se presenta las escalas utilizadas para la ponderación de cada una de las dimensiones evaluadas, siendo la 3 la más alta y el 0 la más baja y los resultados de los mismos los cuales se ve una ponderación promedio total de la calidad de los servicios turísticos del factor urbano y de interconexiones de 90%.

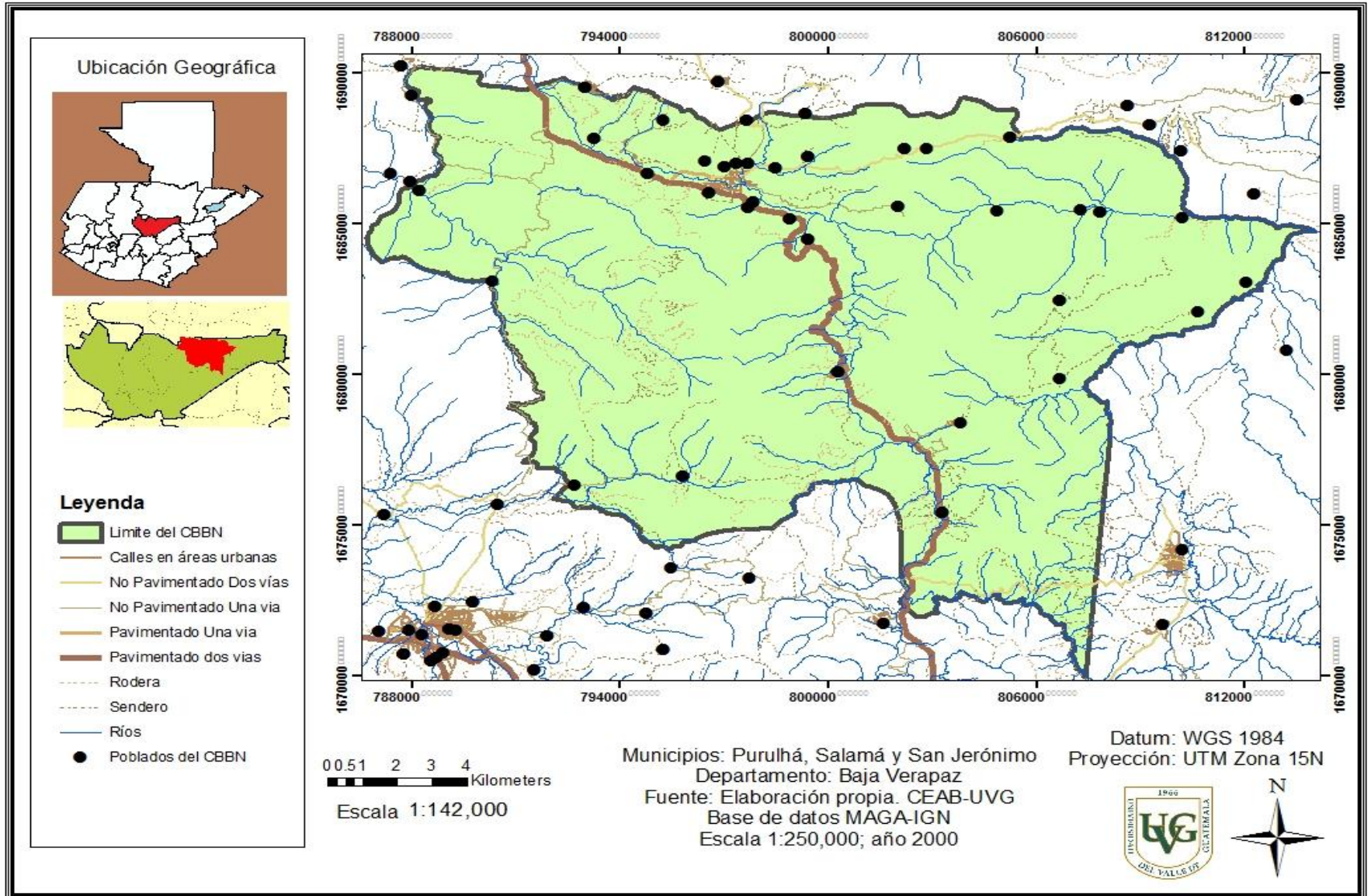
Cuadro 5. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor urbano y de interconexiones.

	Accesibilidad del camino	Cercanía a vía principal	Ausencia de incidentes registrados en el M.P.
Puntuación de 3	Bueno (asfalto)	Menos de 2 km	Ninguno al año
Número de sitios representados	12	16	12
Puntuación de 2	Regular (Terracería en buen estado)	Entre 2 a 3.9 km	Entre 1 y 5 al año
Número de sitios representados	3	2	6
Puntuación de 1	Malo (Terracería en mal estado)	Entre 4 a 5.9 km	Entre 6 y 10 al año
Número de sitios representados	3	0	0
Puntuación de 0	No existe	6 km o mas	Más de 10 al año
Número de sitios representados	0	0	0
Ponderación promedio	83%	96%	89%
Ponderación total			90%

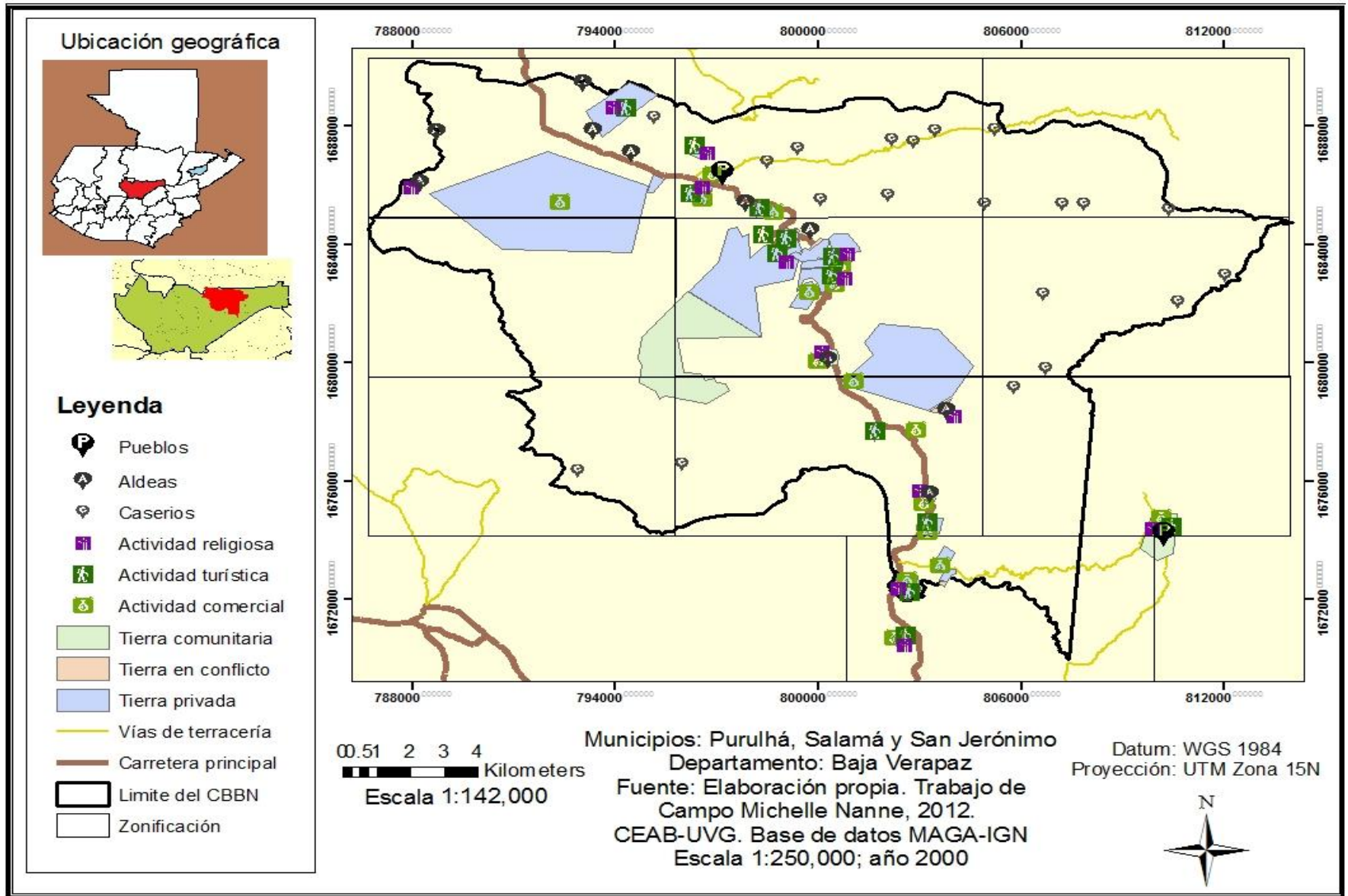
Fuente: Elaboración propia, 2013.

Tomando en cuenta la *Gráfica 1*, se puede observar que la calidad de los servicios turísticos respecto al factor urbano y de interconexiones está en buen estado. La mayoría de los resultados tienen una puntuación de 3, siendo la misma la más alta, representando un 74% de los datos; 20% de los datos totales representan la puntuación 2; 6% la puntuación 1; y 0% la puntuación 0. Las áreas en mejor estado son el la B y E y la área A, H y J tienen posibilidad de mejorar los aspectos evaluados. Se obtuvieron 5 áreas sin datos (Área C, D, F, G y I) según las visitas de los sitios; sin embargo se identificaron diferentes actividades de este factor en el *Mapa 4*.

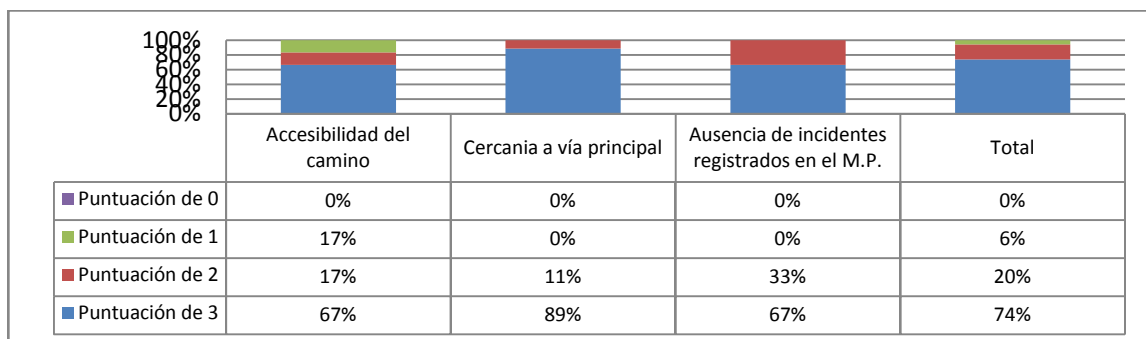
Mapa 3. Factor urbano y de interconexiones con información institucional



Mapa 4. Factor urbano y de interconexiones con información de campo

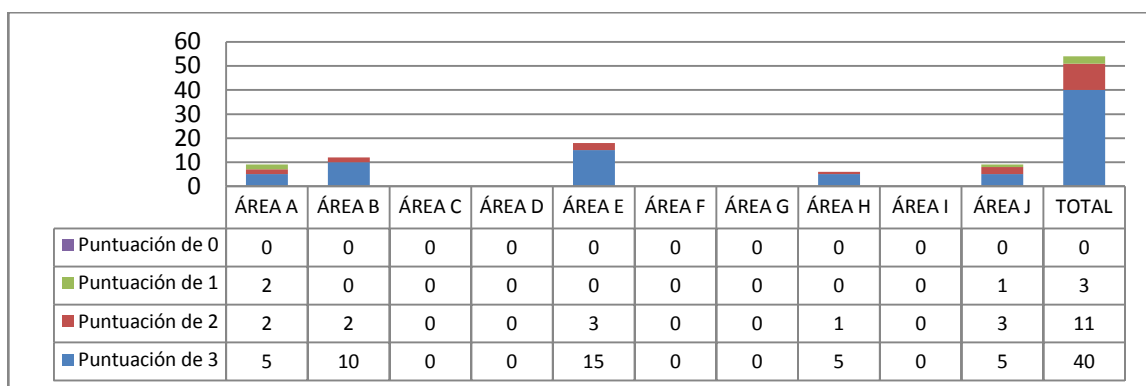


Gráfica 1. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor urbano y de interconexiones



Fuente: Elaboración propia, 2013

Gráfica 2. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor urbano y de interconexiones



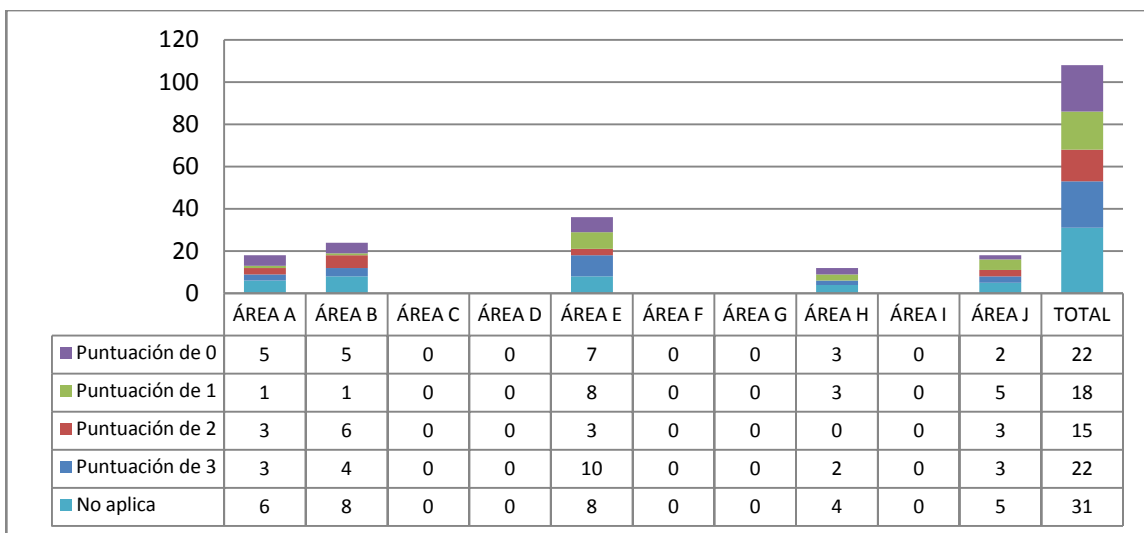
Fuente: Elaboración propia, 2013

b. Potencialidad de desarrollo turístico del factor urbano y de interconexiones En el factor urbano y de interconexiones se tomaron en cuenta seis dimensiones para tener la información de la potencialidad de desarrollo turístico en el CBBN: tenencia de la tierra privada (94%), comunitaria (tomando en cuenta 4 sitios tuvo una ponderación de 33%) y en conflicto (tomando en cuenta un sitio: 100%); así como las actividades humanas comerciales (33%), religiosas (22%) y turísticas (37%) siendo su ponderación promedio total de 53%.

Cuadro 6. Ponderación de la potencialidad de desarrollo turístico del factor urbano y de interconexiones.

	Privada	Comunitaria	Conflicto	Comercial	Religiosa	Turística
Puntuación de 3	Más del 75% del área analizada	Más del 75% del área analizada	Menos del 25%	Alta	Alta	Alta
Número de sitios representados	16	0	4	0	0	2
Puntuación de 2	Entre el 51 y 75%	Entre el 51 y 75%	Entre el 25% y 50%	Media	Media	Media

Gráfica 4. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor urbano y de interconexiones



Fuente: Elaboración propia, 2013.

2. **Factor turístico.** El factor turístico busca conocer las actividades y atractivos tangibles e intangibles del turismo alternativo (cultural, aventura y naturales), la calidad de los servicios turísticos y la potencialidad de desarrollo turístico existentes en el área; esto con el objetivo de mantener, mejorar y promover el turismo ya existente en el área de estudio.

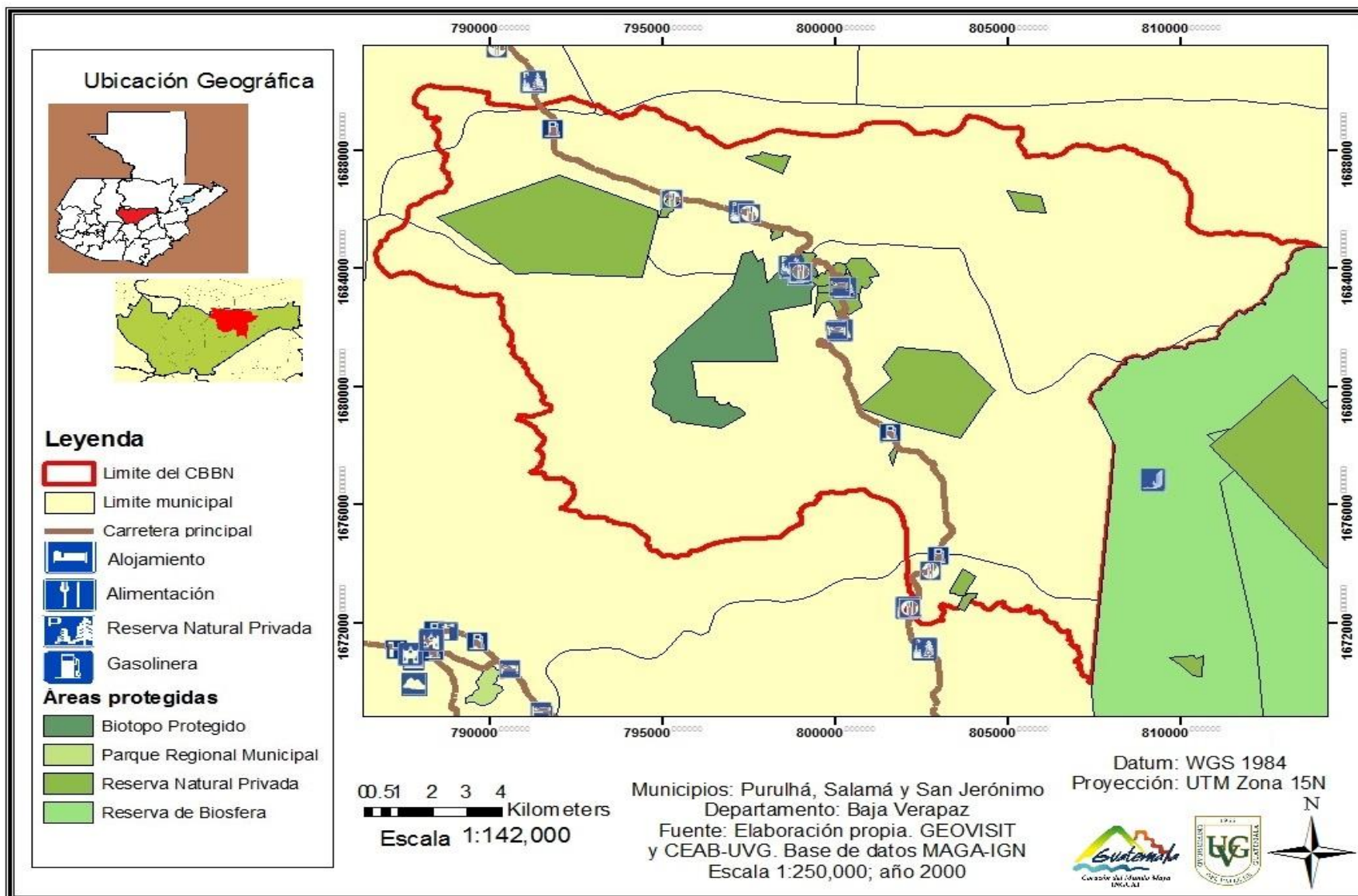
Los resultados del mapa del factor turístico institucional (*Mapa 5*) se obtuvieron por medio del Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT) ubicados en el geo-portal de Sistemas de Información Geográfica (SIG) y de la base de datos del MAGA e IGN concedida por el CEAB-UVG. Es importante mencionar, que el INGUAT toma en cuenta únicamente los atractivos y sitios turísticos que superan los estándares establecidos por la misma institución, por lo que los resultados son muy escasos y únicamente pueden observarse gasolineras, sitios de alojamiento, alimentación y Reservas Naturales Privadas (RNP). A diferencia que el mapa del factor turístico de campo (*Mapa 6*) refleja cada uno de los elementos culturales, naturales y de aventura encontrados en el CBBN por medio de las herramientas de campo y el mapeo participativo. Debido a la cantidad de los datos obtenidos y la dificultad de leer los iconos turísticos, se estableció un mapa diferente para cada una de las áreas establecidas por medio del método de zonificación, y así tener un mejor entendimiento de las actividades turísticas alternativas dentro de cada una de las áreas (*Mapa 7*).

A pesar que el mapa institucional tiene poca información turística, se evidencian los atractivos turísticos identificados y aceptados por el INGUAT, estableciendo así una deficiencia en la mayoría de los sitios visitados ya que no cumplen con los requisitos establecidos por el mismo establecimiento. Por otra parte, al momento del trabajo de campo se encontraron sitios con el certificado turístico del INGUAT así como reservas naturales privadas (RNP) inscritas en la Asociación de reservas naturales privadas (ARNP) las

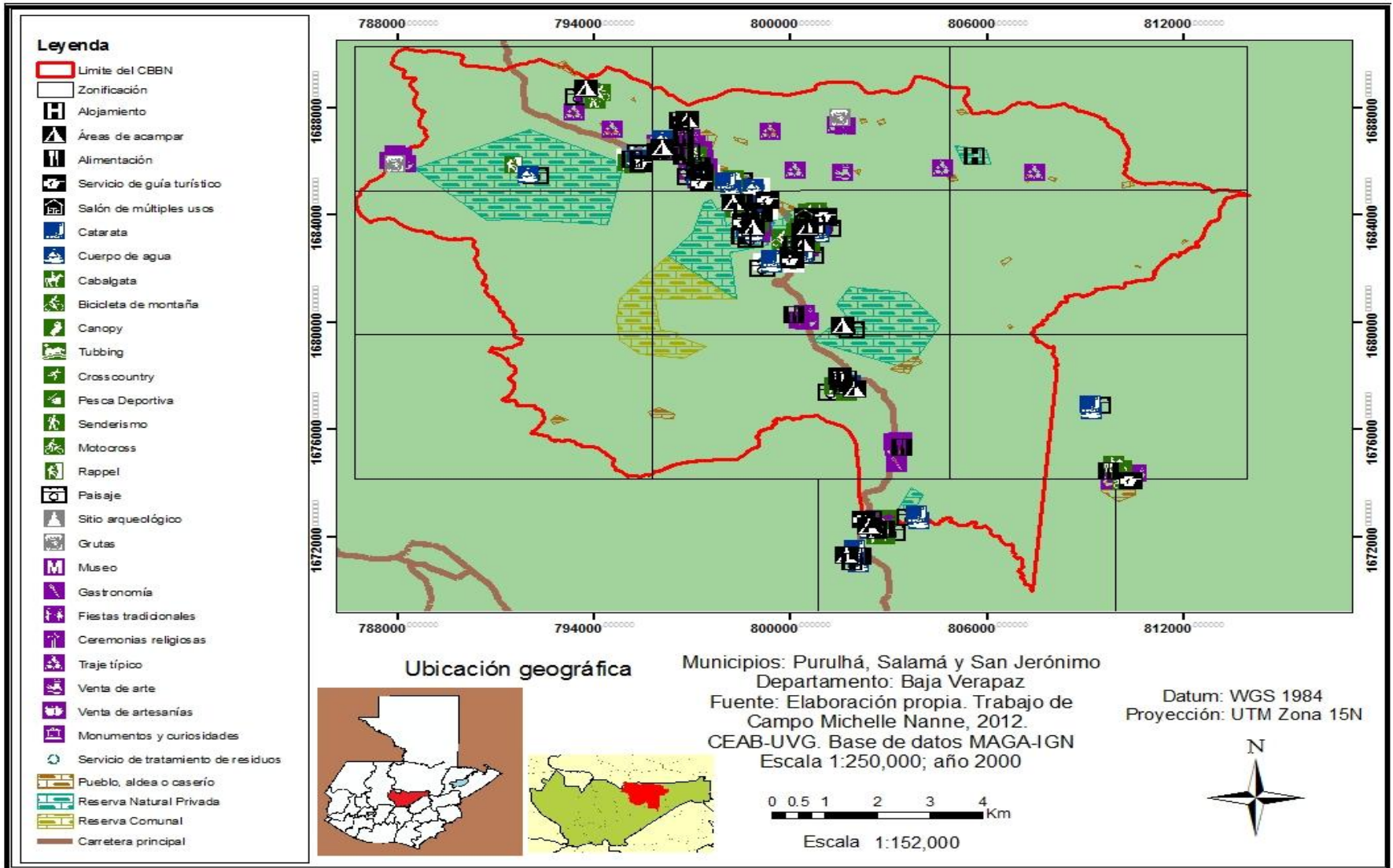
cuales no aparecen en el geo-portal de mismo. Lo que muestra la necesidad de la actualización y levantamiento de datos turísticos dentro del CBBN. El mapa con información de campo indica la infraestructura turística así como los atractivos de turismo alternativo encontrados en el área de estudio. Al igual que en el factor urbano y de interconexiones, la mayoría de los datos obtenidos para el factor turístico se encuentran cercanos a la carretera principal estableciendo así las áreas más competitivas turísticamente las áreas A, B, E, H, I y J. En este segmento, se obtuvo mucha información por medio de la herramienta de mapeo participativo, especialmente para los atractivos culturales. Sin embargo, la misma se realizó solamente una vez y hubiera sido elemental realizarlo más veces aumentando la participación e involucramiento de instituciones relevantes para el estudio como por ejemplo alcaldes, representantes de los COCODES y COMUDES, ONG's, propietarios entre otras personas que no hayan participado en el taller realizado.

Las áreas establecidas en la zonificación varían por los servicios que ofrecen, los atractivos del turismo alternativo así como las actividades realizadas en cada una de ellas. El área A representa los resultados de Country Delight, Grutas Chicoy y Llano Largo y Santa Rosa así como los atractivos dentro de un caserío llamado Parrachoch II, resultados obtenidos por la participación del COCODE del presente caserío. El área destacó por los atractivos culturales y una de las RNP más grandes dentro del CBBN: Llano Largo y Santa Rosa. Dentro del área B, nuevamente destacan los atractivos culturales, algo que era de esperarse debido a la historia cultural que tiene el municipio de Purulhá. Los sitios evaluados que se encuentran ubicados en dicha zona son: Arroyo Verde, Hacienda Shamen, Mundo Perdido, Restaurante y Hotel Montebello; así como también la ubicación del pueblo de Purulhá. El área C dispone únicamente de un hotel siendo el mismo Peña del Ángel; sin embargo no se pudo acceder debido al camino en mal estado. A pesar que es uno de los puntos turísticos más conocido dentro del CBBN, el mismo perdió su encanto al momento que la hidroeléctrica cercana consumió toda el agua de la laguna dentro de él haciendo que el mismo cerrará al perder su atractivo principal. La área en la cual se realizan más actividades turísticas, calidad de servicios estable y con mayor potencialidad turística es la zona E. Los sitios localizados dentro del área son: Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cerro Verde, Finca Belén, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul así como también los Ranchitos del Quetzal sitio no evaluado. El área cuenta con riqueza cultural, natural y de aventura así como también infraestructura necesaria para servir a los turistas. El área H está representada por los resultados obtenidos de la RNP Saq Há, Restaurante la Toscana y el poblado de Niño Perdido. A pesar que el poblado de San Rafael Chilascó no está ubicado dentro del CBBN, es un atractivo que lo cuentan y promocionan por medio de la municipalidad de Salamá y la Asociación del CBBN por lo que se convocaron a representantes del mismo en el mapeo participativo y se agregó dicha información al estudio, representando así los resultados del área I. En el área J se encuentra El Naranja y Hacienda Río Escondido pero a petición de la ACCBN también se tomó en cuenta el atractivo turístico de Cabañas de Don Vicente. Por último, las áreas E, F y G no se mencionaron ya que no se encontró ningún atractivo turístico.

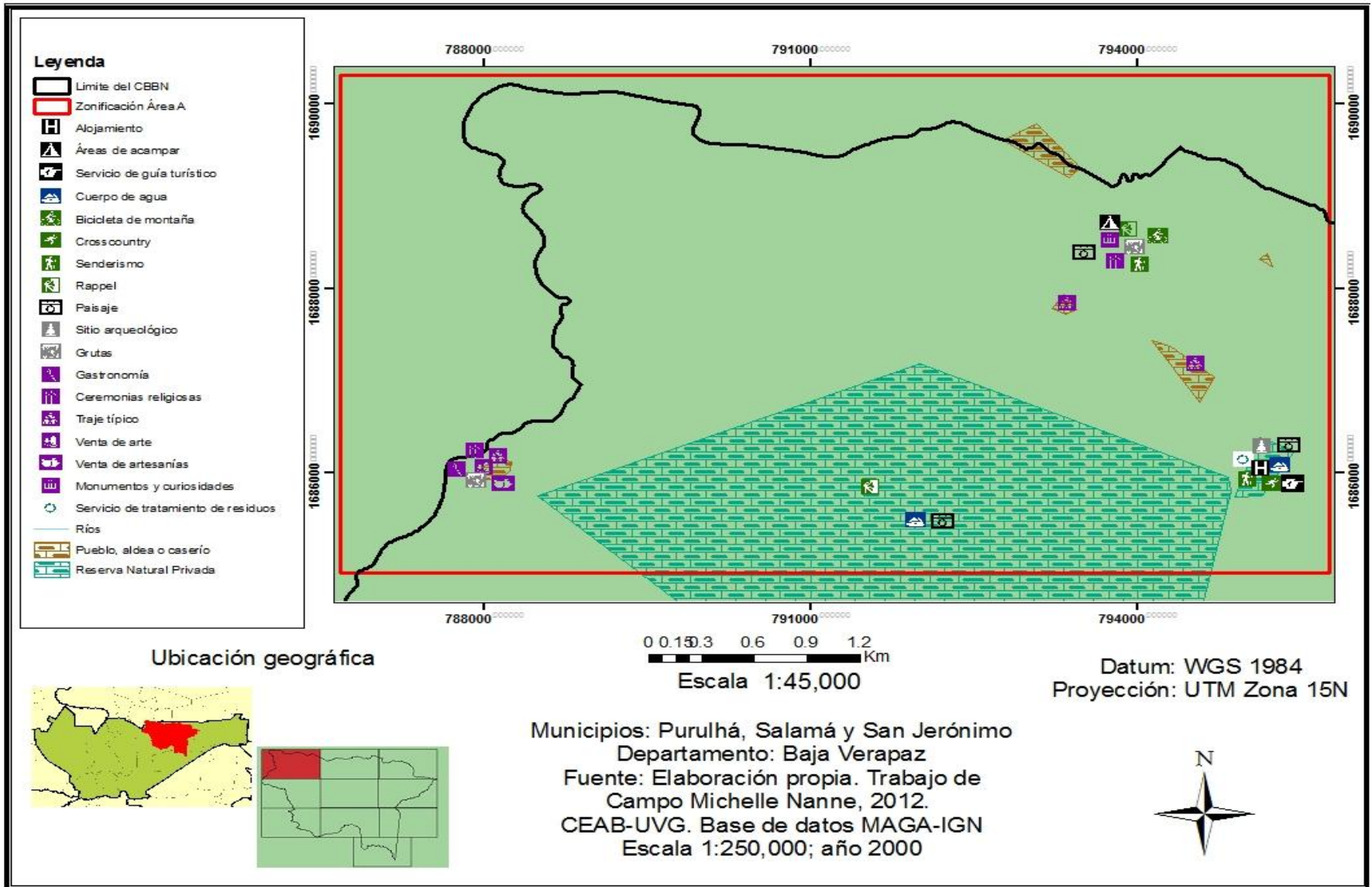
Mapa 5. Factor turístico con información institucional



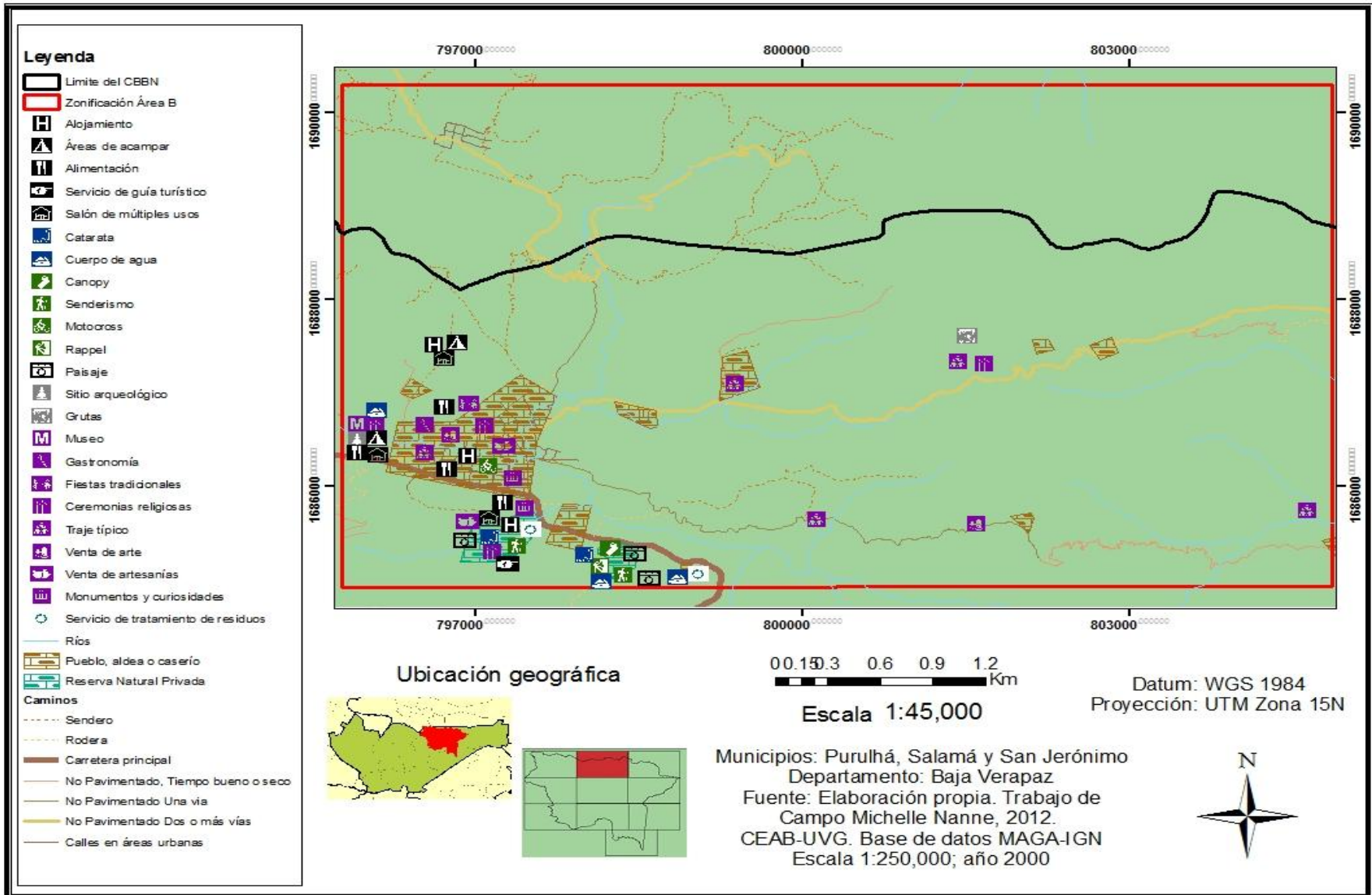
Mapa 6. Factor turístico con información de campo



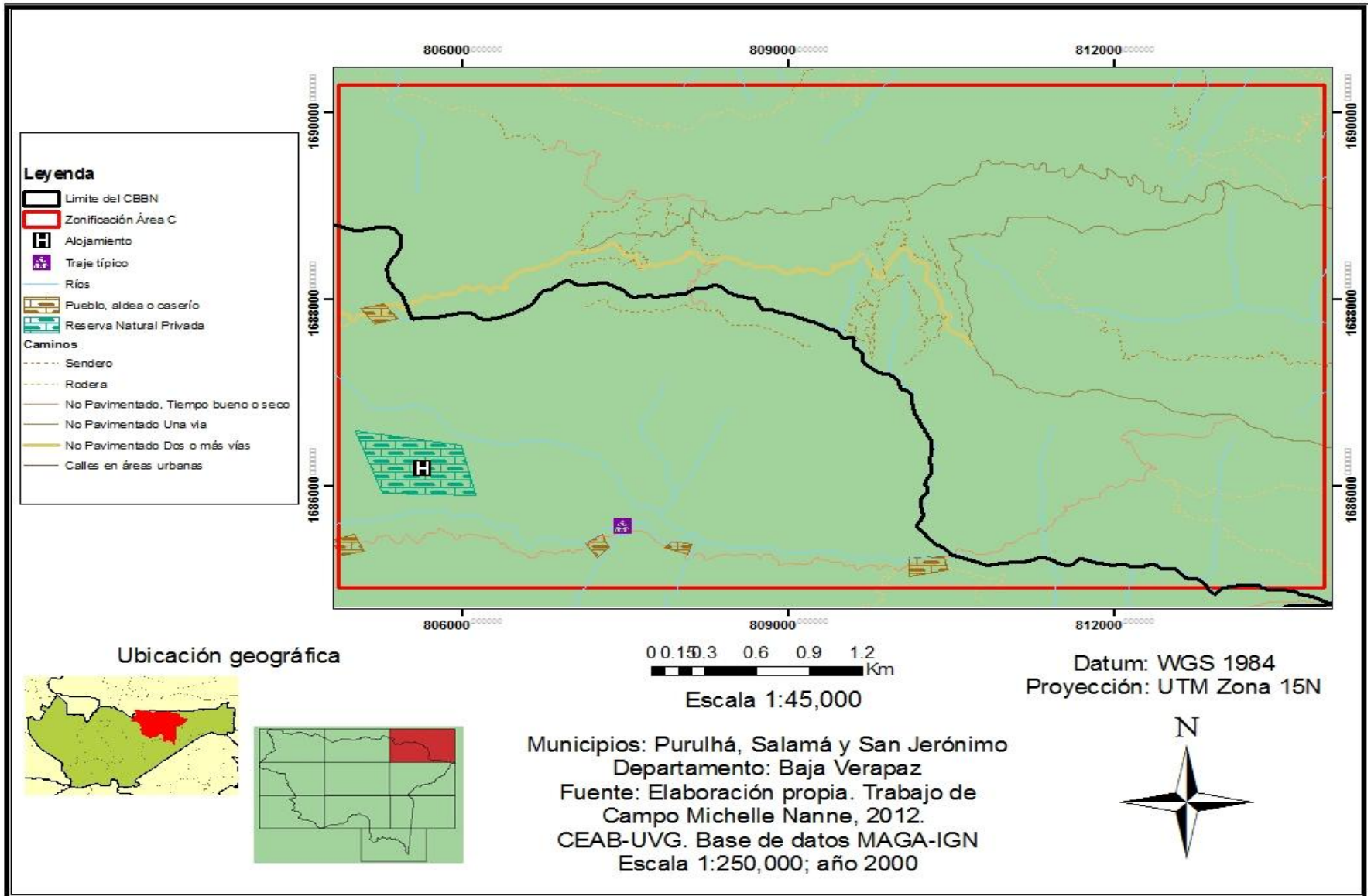
Mapa 7. Factor turístico área A



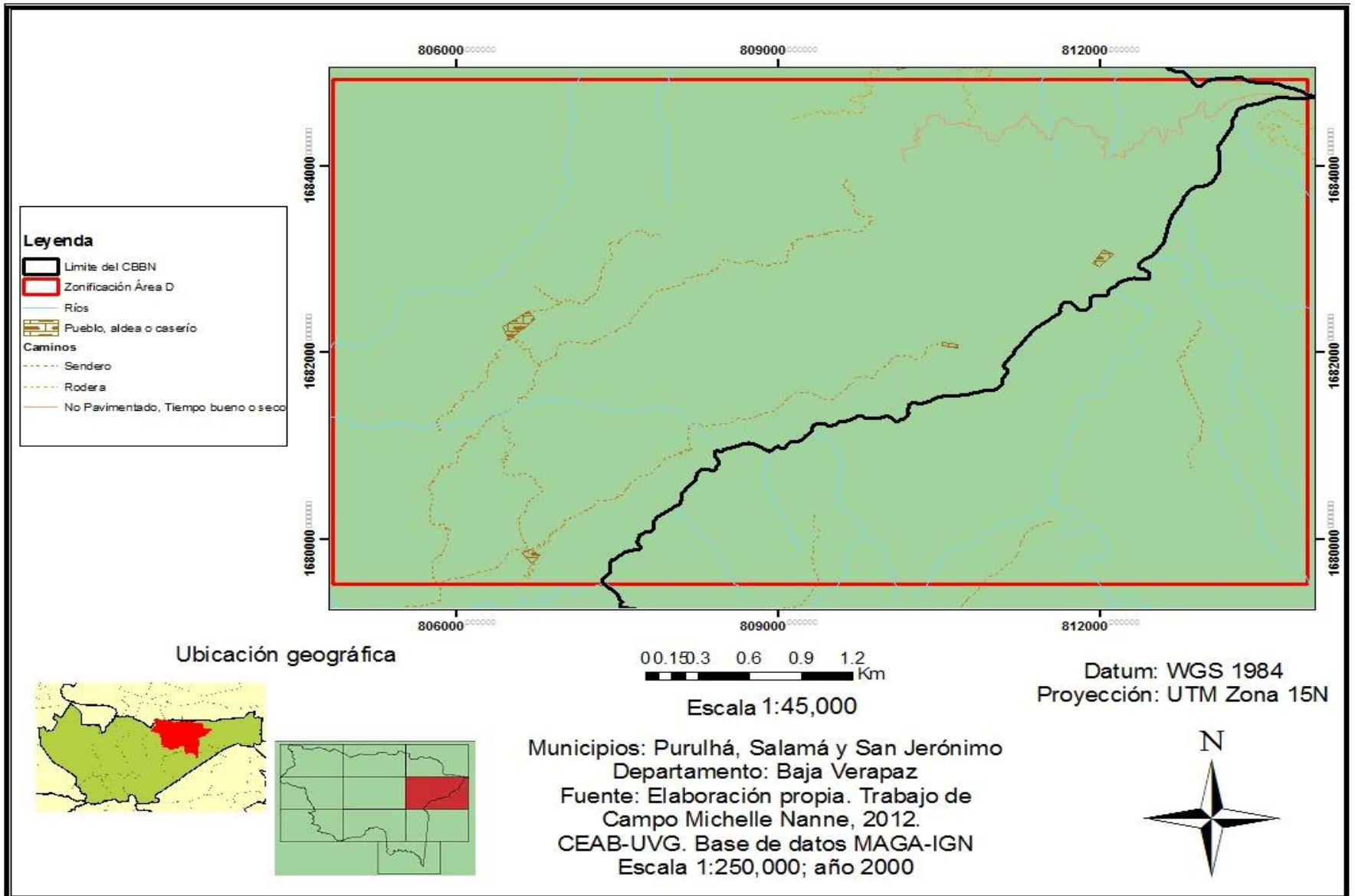
Mapa 8. Factor turístico área B



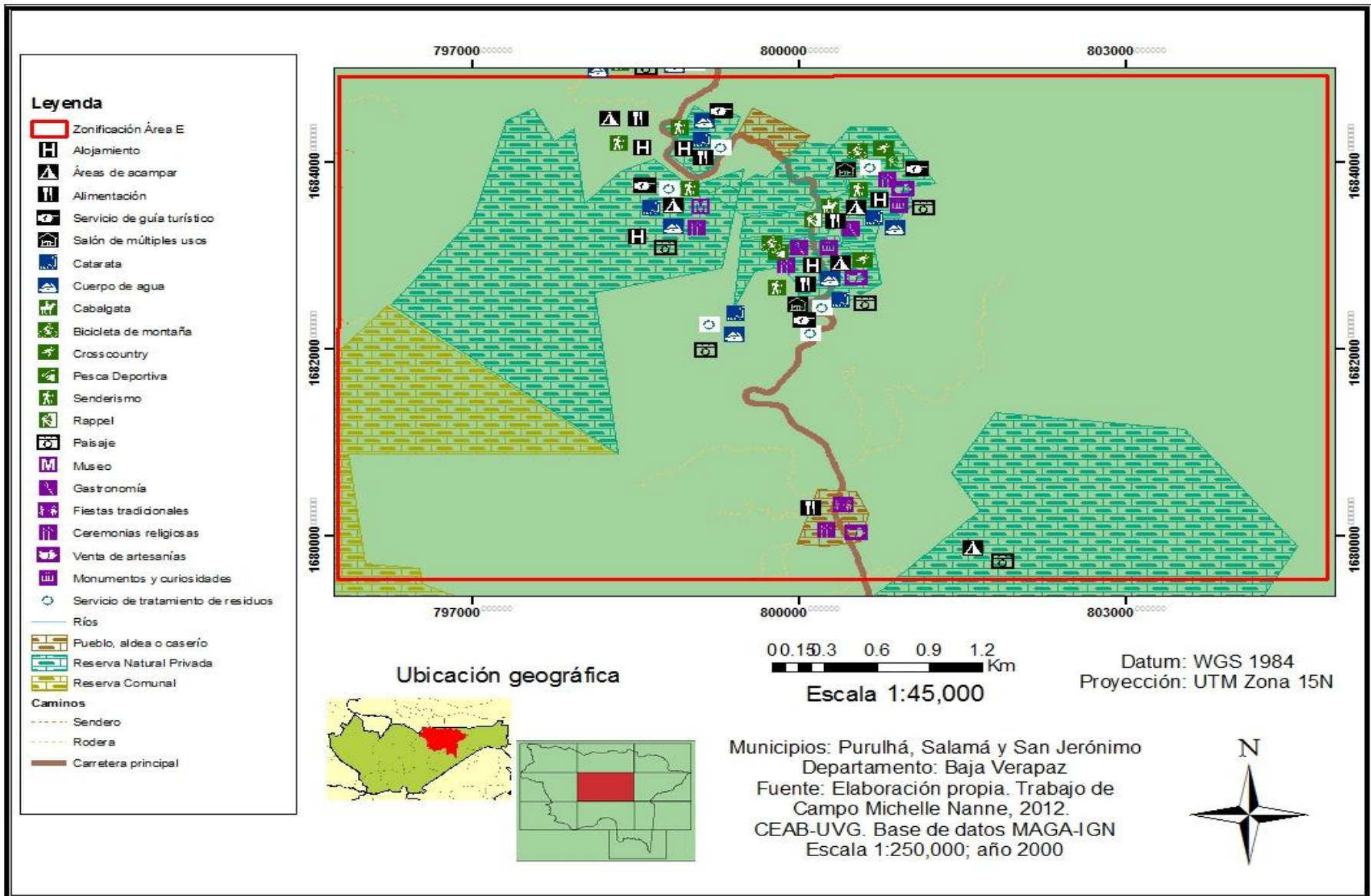
Mapa 9. Factor turístico área C



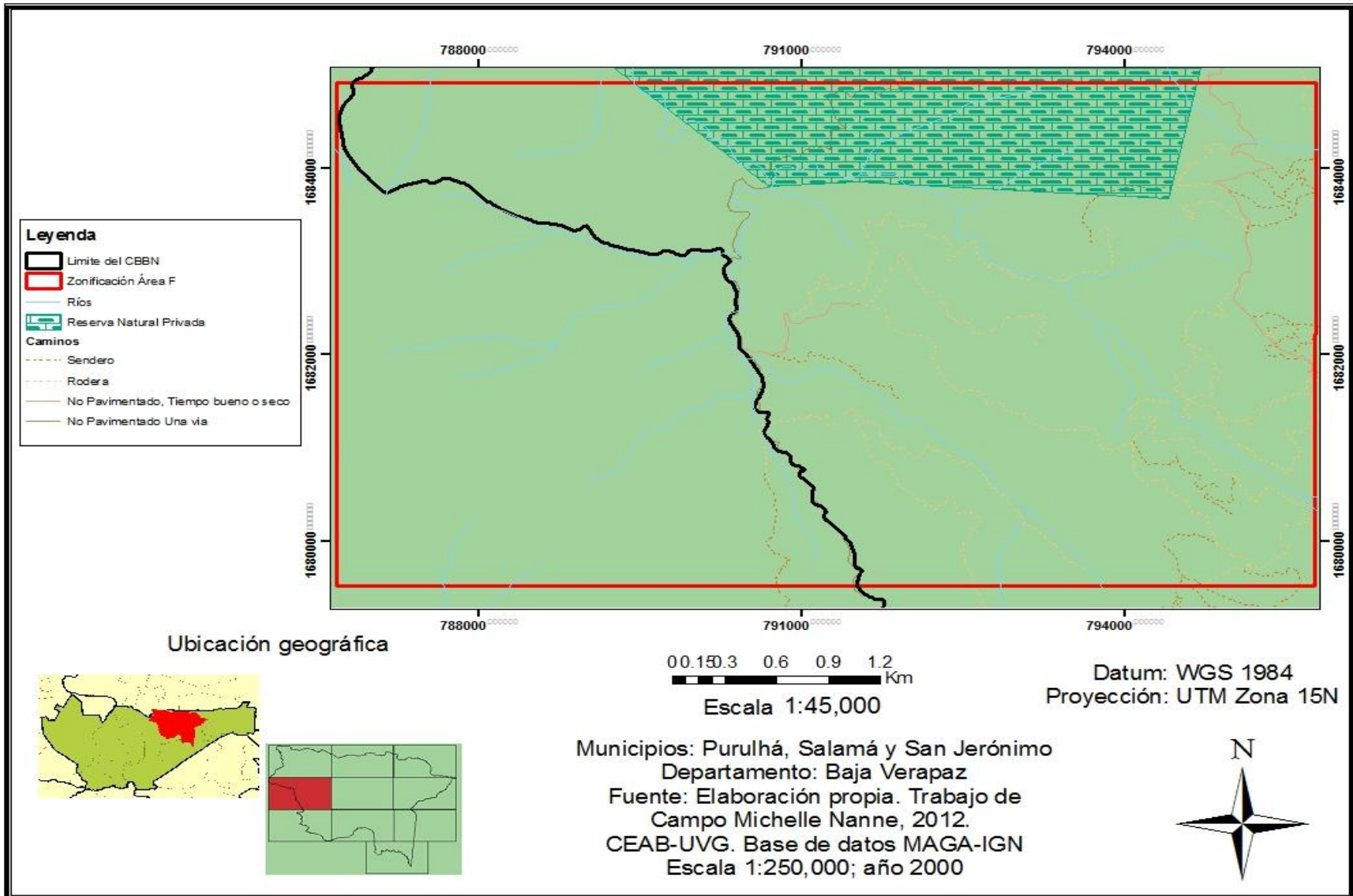
Mapa 10. Factor turístico área D



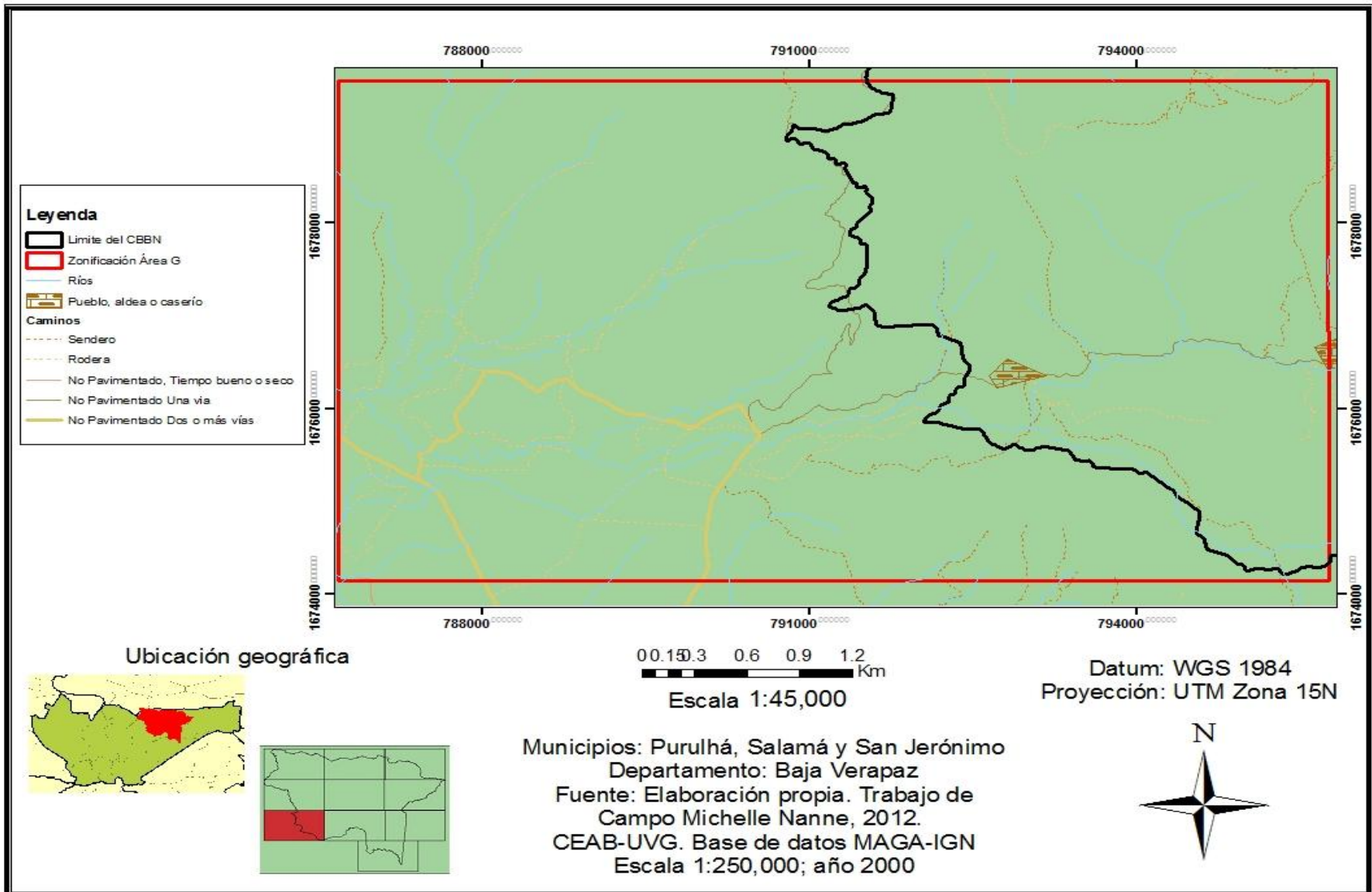
Mapa 11. Factor turístico área E



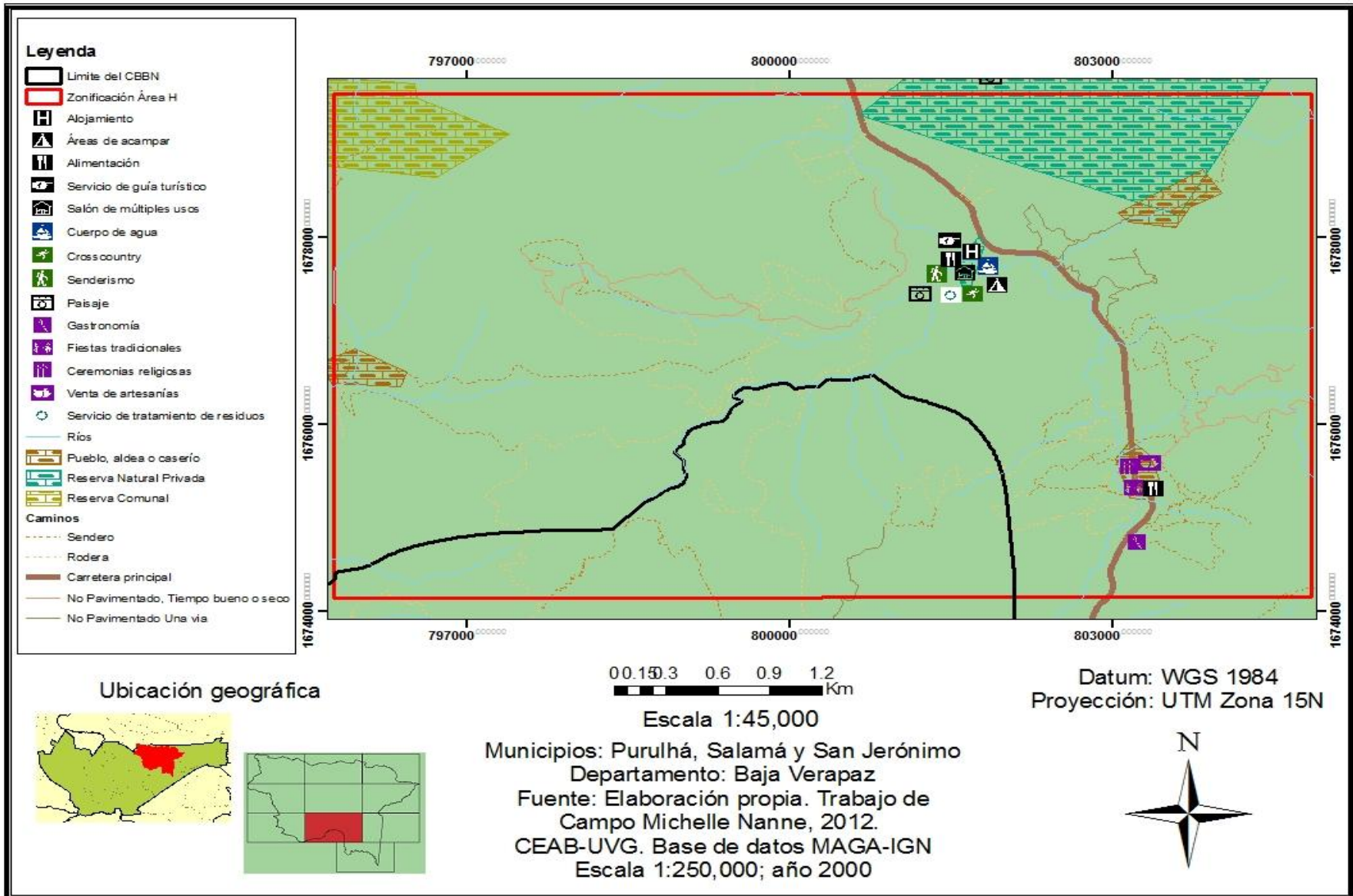
Mapa 12. Factor turístico área F



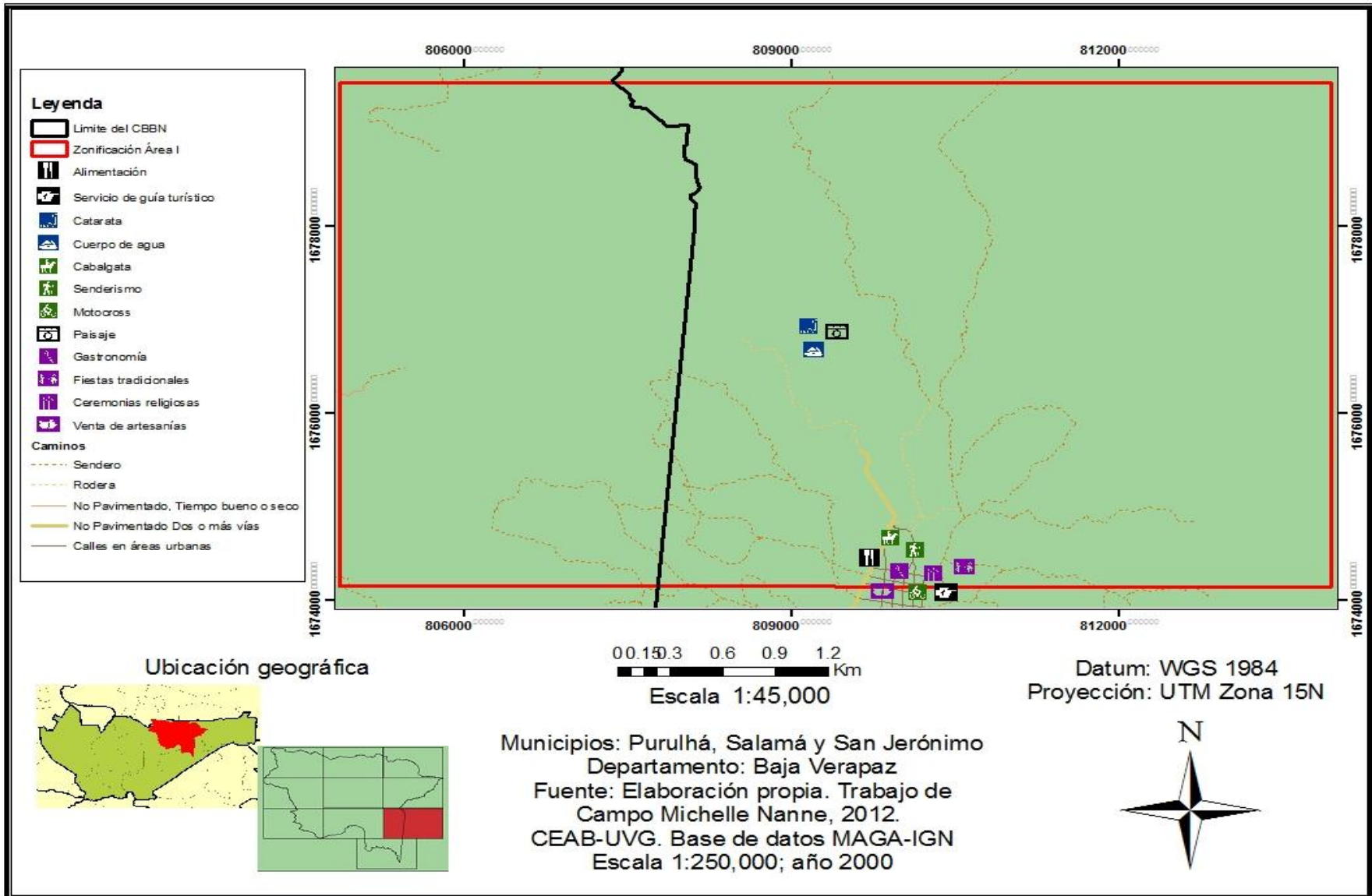
Mapa 13. Factor turístico área G



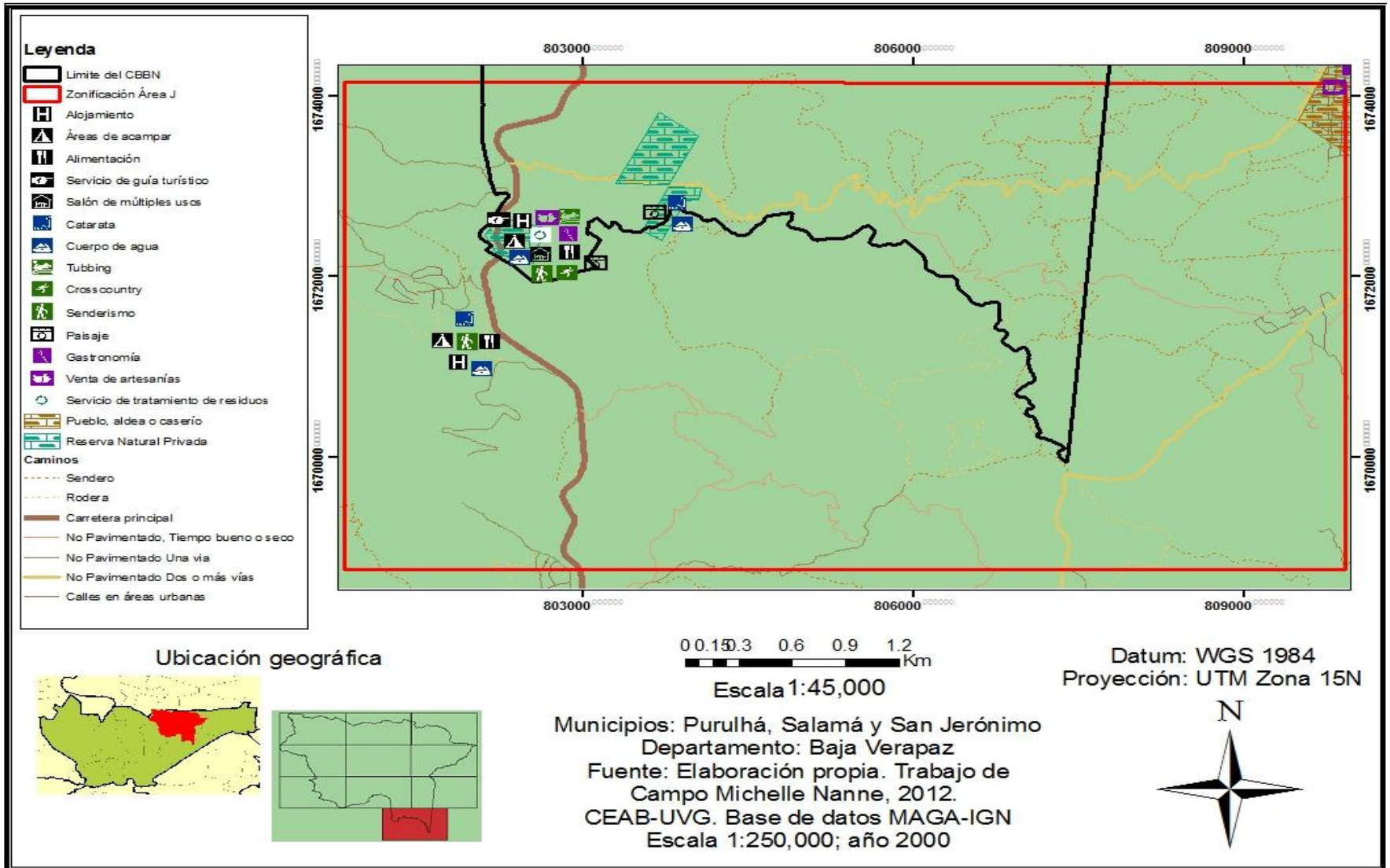
Mapa 14. Factor turístico área H



Mapa 15. Factor turístico área I

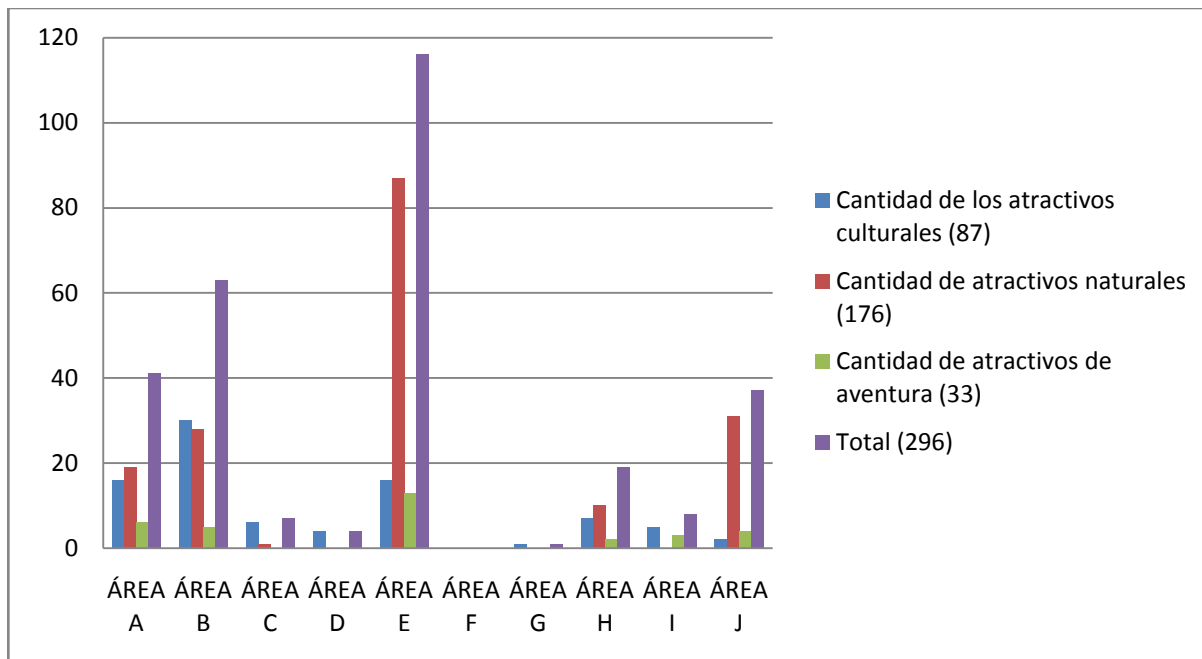


Mapa 16. Factor turístico área J



a. Atractivos tangibles e intangibles de turismo alternativo en el CBBN. A lo largo del trabajo de campo en conjunto con el mapeo participativo se encontraron 296 atractivos tangibles e intangibles pertenecientes a la categoría de turismo alternativo. Dentro de los cuales 87 de ellos son atractivos culturales, 176 son atractivos naturales y 33 son atractivos de aventura. Por lo que se puede observar que los más representativos son los naturales, seguidos de los culturales y con un menor número los atractivos de aventura.

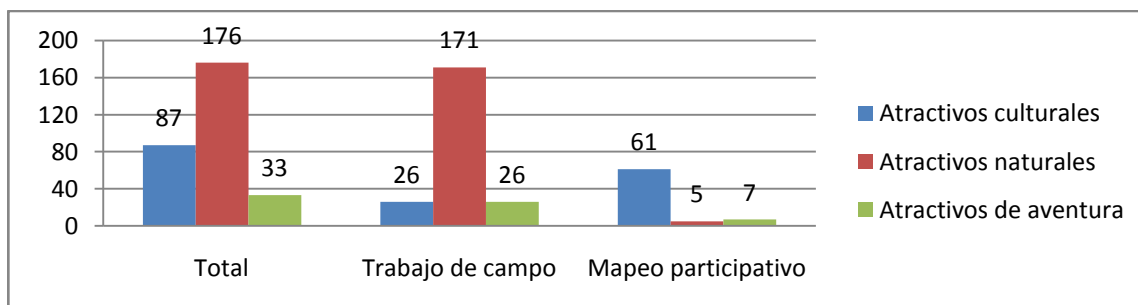
Gráfica 5. Atractivos de turismo alternativo en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso



Fuente: Elaboración propia, 2013

En la *Gráfica 6*, se pueden observar las herramientas utilizadas para la recolección de los datos, en las cuales se puede observar que 223 de ellos se obtuvieron por medio de las fichas utilizadas en campo y 74 de ellos por medio del mapeo participativo. La herramienta participativa fue elemental para el estudio, sobre todo para la recolección de información cultural en el área, y totalmente complementaria a la recolección de datos en el campo.

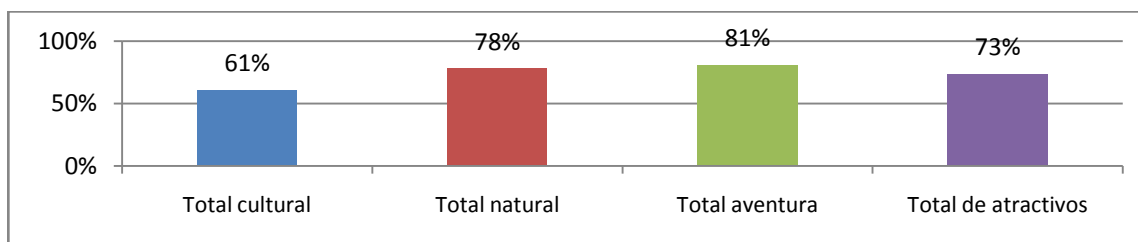
Gráfica 6. Recolección de los datos turísticos



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La conservación de los atractivos de turismo alternativo en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso es bastante moderada ya que se obtuvo un índice total de conservación de 73% en los atractivos naturales (78%), siguiéndolo de los atractivos de aventura (81%) y por último los culturales (61%). Es importante mencionar por cuestiones de tiempo en las visitas, el tamaño de las propiedades y la disponibilidad de los propietarios algunos de los atractivos de aventura no se pudieron evaluar, por lo que su estado de conservación no fue tomado en cuenta. Sin embargo, sería necesario evaluarlos en un futuro para que no sea una limitante en el estudio y los resultados sean los correctos. Los atractivos que no pudieron evaluarse fueron: rappel, cabalgatas y bicicleta de montaña.

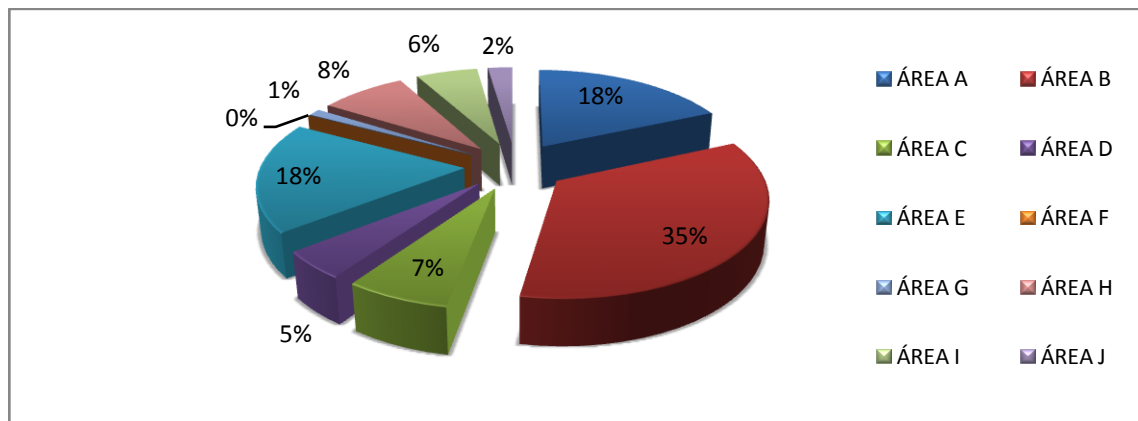
Gráfica 7. Promedio de conservación de los atractivos turísticos alternativos en el CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013

1) Atractivos culturales. En el estudio se encontraron un total de 87 atractivos culturales, de los cuales 35% de ellos se encuentran en el área B, 18% en el área A y otros 18% en el área E; siendo entonces las áreas A, B y E las de mayor representatividad respecto a los atractivos culturales (Gráfica 8). Los atractivos culturales más encontrados en el CBBN fueron los pueblos, aldeas o caseríos de los cuales se encontraron 30, las ceremonias religiosas con un menor número (12), seguidas de trajes típicos (9) y artesanías (9). Con menores cantidades también se encontraron aspectos culturales como lo fue el caso de gastronomía, monumentos y curiosidades, fiestas religiosas, arte, museos, mitos y leyendas, sitios arqueológicos, manifestaciones culturales y etnias e idiomas. Dejando así 7 elementos culturales los cuales puede que no se den o no fueron localizados en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso (Cuadro 7).

Gráfica 8. Atractivos culturales en el CBBN por áreas



Fuente: Elaboración propia, 2013.

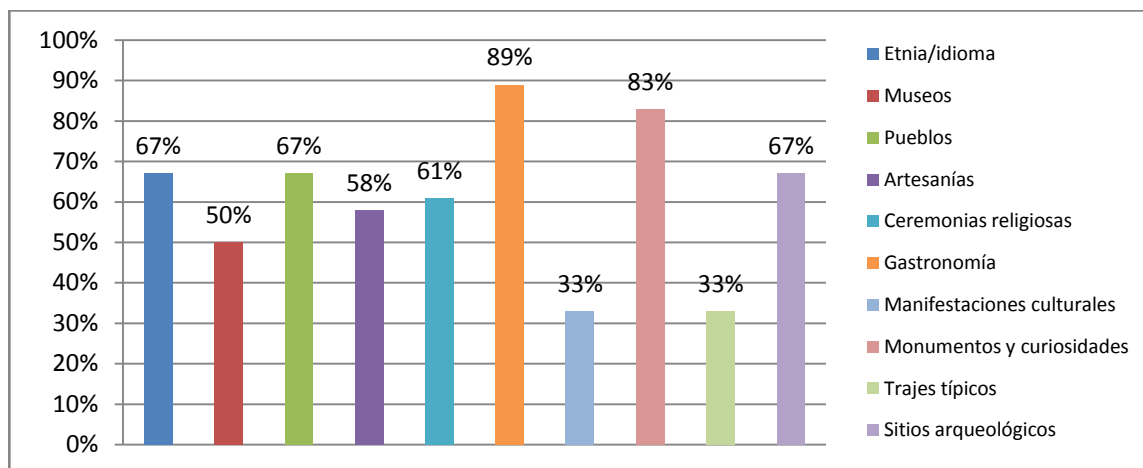
Cuadro 7. Descripción de los atractivos turísticos culturales encontrados en el CBBN

	ÁREA A	ÁREA B	ÁREA C	ÁREA D	ÁREA E	ÁREA F	ÁREA G	ÁREA H	ÁREA I	ÁREA J	TOTAL
Etnia / idioma	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Monumentos y curiosidades	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	5
Museos	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Pueblos, aldeas o caseríos	5	9	5	4	2	0	1	3	1	0	30
Artesanías	1	2	0	0	3	0	0	1	1	1	9
Arte	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Ceremonias religiosas	2	4	0	0	4	0	0	1	1	0	12
Costumbres / creencias populares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fiestas tradicionales	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4
Gastronomía	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1	7
Manifestaciones culturales	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Medicina Tradicional	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mitos y Leyendas	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Tradiciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trajes Típicos	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	9
Ferias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mercados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Danzas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Música	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sitios arqueológicos	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2

Fuente: Elaboración propia, 2013.

El estado de conservación de los mismos (*Gráfica 9*) varía según el elemento evaluado y se encuentran la mayoría entre un porcentaje de 58 y 83%, lo cual los coloca en un nivel aceptable; sin embargo es necesario establecer nuevas técnicas de conservación especialmente con los museos, las manifestaciones culturales y trajes típicos.

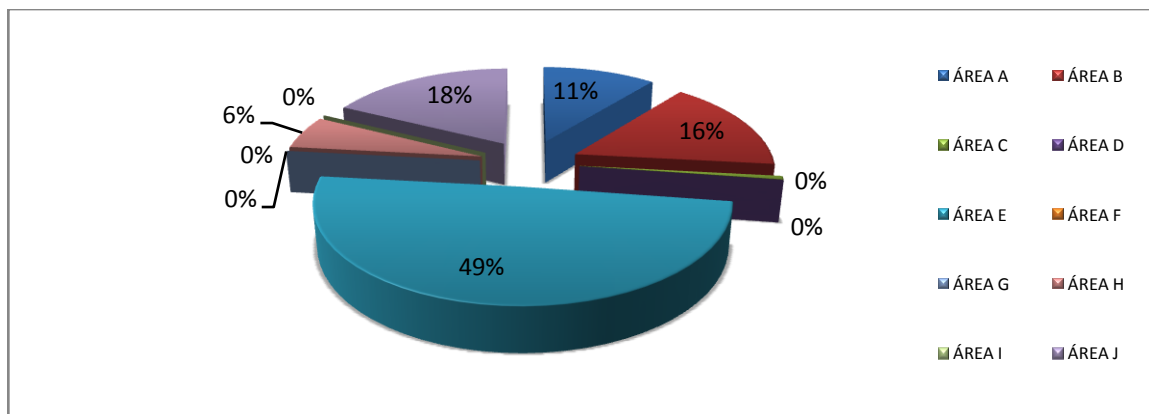
Gráfica 9. Estado de conservación de los atractivos culturales en el CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013.

2) Atractivos naturales. El turismo natural es el de mayor potencialidad en el área de estudio ya que los atractivos naturales fueron los más encontrados, se rastrearon 176 atractivos naturales dentro de 5 áreas. El 49% de ellos se localizaron en el área A, siendo la misma entonces la de mayor importancia en su conservación, dejando el resto de atractivos dentro del área J (18%), el área B (16%), el área A (11%) y área H (6%) (*Gráfica 20*). Los atractivos naturales más encontrados dentro del CBBN fueron los cuerpos de agua (115), montañas (14) y paisajes (24) los cuales pueden observarse en el Cuadro 8. Respecto a la montaña, se puede definir que es la misma, sin embargo 17 terrenos estudiados tienen una pendiente significativa que les permite tener una variedad de paisajes así como de actividades a realizar dentro de la naturaleza.

Gráfica 10. Atractivos naturales en el CBBN por áreas



Fuente: Elaboración propia, 2013.

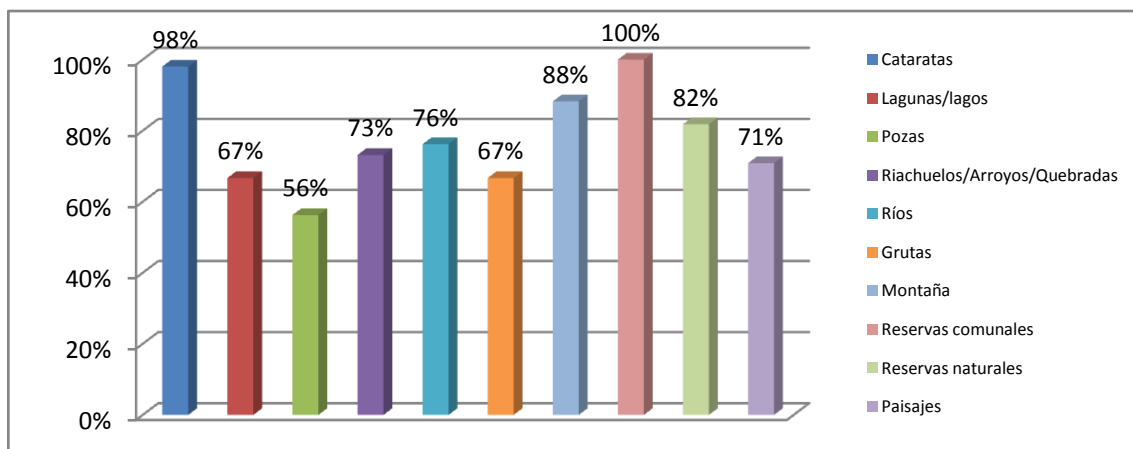
Cuadro 8. Descripción de los atractivos turísticos naturales encontrados en el CBBN

	ÁREA A	ÁREA B	ÁREA C	ÁREA D	ÁREA E	ÁREA F	ÁREA G	ÁREA H	ÁREA I	ÁREA J	TOTAL
Cataratas	0	3	0	0	10	0	0	0	0	4	17
Lagunas/lagos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pozas	4	8	0	0	21	0	0	3	0	12	48
Riachuelos/Arroyos/Quebradas	3	3	0	0	28	0	0	0	0	2	36
Rios	0	1	0	0	8	0	0	2	0	3	14
Cuevas	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Grutas	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Montaña	3	3	0	0	6	0	0	2	0	3	17
Volcanes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parques Nacionales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reservas Comunes	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Reservas Naturales	2	2	1	0	5	0	0	1	0	3	14
Paisajes	3	7	0	0	8	0	0	2	0	4	24

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Los atractivos naturales dentro del CBBN tienen un estado de conservación (Gráfica 11) bastante alto respecto al cuidado de la tierra como lo es el caso de la montaña y las reservas. Sin embargo, se tienen ciertos problemas de contaminación de agua, lo que hace que el estado de conservación de los cuerpos de agua sean los resultados más bajos (lagunas y lagos con un 67%, ríos con un 76%, pozas con un 56%, quebradas, riachuelos y arroyos con un 73%), como también lo es el caso de las grutas.

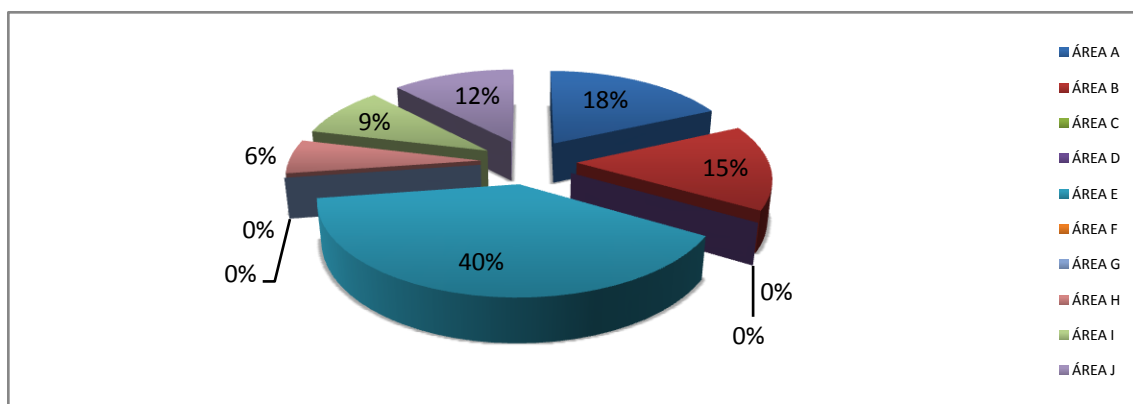
Gráfica 11. Estado de conservación de los atractivos naturales en el CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013.

3) Atractivos de aventura. La representación de los atractivos de aventura dentro del CBBN son los menores, encontrando únicamente 33 atractivos los cuales se encuentran en seis áreas diferentes de las 10 establecidas en el estudio (Gráfica 12). Las áreas que ofrecen más las actividades de aventura son el área E (40%), seguido del área A (18%), área B (18%) y con menor porcentaje el área J, I y H. Los atractivos de aventura más encontrados fueron el senderismo (13) y el crosscountry (5). Con menores cantidades también se encontraron bicicleta de montaña y rappel (3); cabalgatas, escalada, motocross (2); y pesca deportiva, tirolesa y tubing (1). Dejando así siete elementos de aventura inexistentes: ascenso de volcanes, bicicleta de ruta, kayak, paracaidismo, parapente, puenting y rafting (Cuadro 9).

Gráfica 12. Atractivos de aventura en el CBBN por áreas



Fuente: Elaboración propia, 2013.

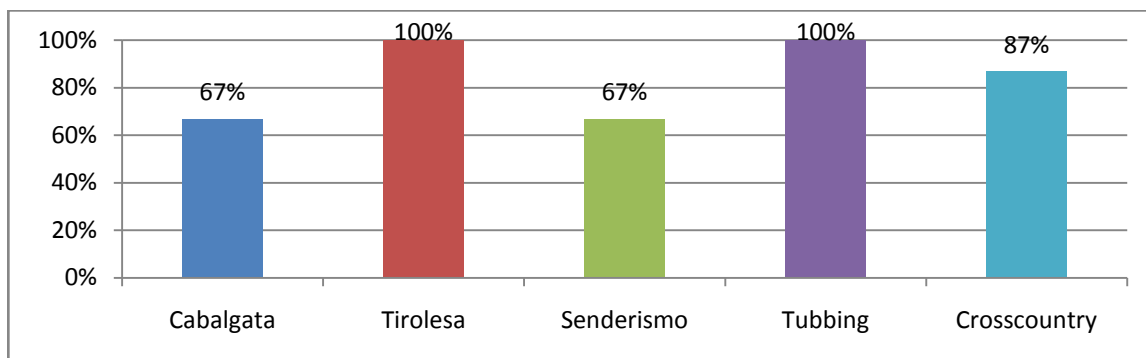
Cuadro 9. Descripción de los atractivos de aventura encontrados en el CBBN

	ÁREA A	ÁREA B	ÁREA C	ÁREA D	ÁREA E	ÁREA F	ÁREA G	ÁREA H	ÁREA I	ÁREA J	TOTAL
Ascenso de volcanes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bicicleta de montaña	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
Bicicleta de ruta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cabalgatas	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2
Escalada	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
Kayak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Motocross	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Paracaidismo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parapente	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pesca deportiva	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Puenting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rafting	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rappel	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Tirolesa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Senderismo	2	2	0	0	5	0	0	1	1	2	13
Tubbing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Crosscountry	1	0	0	0	2	0	0	1	0	1	5

Fuente: Elaboración propia, 2013.

El índice de conservación de los atractivos de aventura es el mayor entre los tipos de atractivos (*Gráfica 13*), siendo la tirolesa y tubing el mayor preservado con un 100% de conservación ya que el impacto que generan al ambiente es bajo, siguiéndolo con un 87% de conservación el crosscountry y luego el senderismo y cabalgatas con un 67%.

Gráfica 13. Estado de conservación de los atractivos de aventura en el CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013.

b. Calidad de los servicios turísticos en el factor turístico. En el factor turístico se tomaron en cuenta once dimensiones para obtener información sobre la calidad de los servicios que se ofrecen al turista: alimentación (69%), alojamiento (56%), espacios de acampar (56%), transportes para turismo (2%), centros de recreación (ya sean espacios para juegos o salones para conferencias y tiene una ponderación de 17%), tour operadores (7%), guías (22%) y servicios básicos (agua (100%), saneamiento (96%), energía (64%) y tratamiento de residuos (54%)). En el *cuadro 10* se presentan las escalas utilizadas para la ponderación de cada una de las dimensiones evaluadas, siendo la 3 la más alta y el 0 la más baja junto con los resultados encontrados en campo y siendo 52% la ponderación promedio de la calidad de los servicios turísticos en el factor turístico:

Los resultados de la calidad de los servicios turísticos en el CBBN en el factor turístico son bastante variados para cada una de las dimensiones tomadas en cuenta. Los elementos con mayor puntuación son los servicios de agua, de saneamiento y de energía; lo que nos indica que la mayoría del área cuenta con los servicios básicos para atender a los turistas. Las dimensiones con puntuaciones medias son la alimentación, el alojamiento, los espacios de acampar y los tratamientos de residuos; indicando que existe infraestructura para atender a una cantidad determinada de turistas. Por último, se observa que los elementos en deficiencia son los transportes para turismo, centros de recreación, los tour operadores y los guías capacitados; mostrándonos una deficiencia de servicios especiales para una mejor atención al turista (*Gráfica 14*). Al igual que en el factor urbano y de interconexiones se encontraron áreas sin resultados: área D, F y G y dos áreas únicamente con un resultado: área C y I. El área con mejores y más resultados referente a la calidad de servicios turísticos del CBBN es el área E, siendo 33 de los 67 atractivos calificado con la puntuación más alta. El resto de las áreas (A, B, H Y J) tienen la mayor parte de los datos

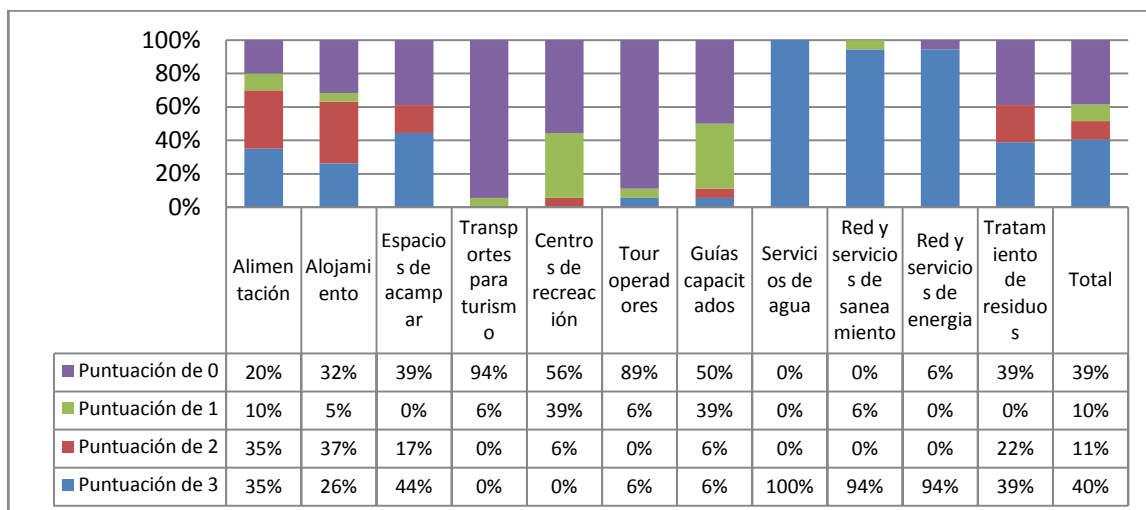
en las puntuaciones bajas, describiendo entonces la necesidad de mejorar los aspectos evaluados en esta fase.

Cuadro 10. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor turístico.

	Puntuación de 3	Puntuación de 2	Puntuación de 1	Puntuación de 0	Ponderación promedio
Alimentación	Restaurante	Comedor	Caseta	Inexistente	
Número de sitios representados	7	7	2	4	69%
Alojamiento	Habitaciones y bungalós	Habitaciones o bungalós	Oferta de espacios (camas)	Inexistente	
Número de sitios representados	5	7	1	6	56%
Espacios de acampar	Más de 10 carpas	Entre 6 y 10 carpas	Entre 1 y 5 carpas	Inexistente	
Número de sitios representados	8	3	0	7	56%
Transportes para turismo	Más de 5	Entre 4 y 5	Entre 1 y 3	Ninguno	
Número de sitios representados	0	0	1	17	2%
Centros de recreación	Más de 5	Entre 4 y 5	Entre 1 y 3	Ninguno	
Número de sitios representados	0	1	7	10	17%
Tour operadores	Más de 5	Entre 4 y 5	Entre 1 y 3	Ninguno	
Número de sitios representados	1	0	1	16	7%
Guías capacitados	Más de 5	Entre 4 y 5	Entre 1 y 3	Ninguno	
Número de sitios representados	1	1	7	9	22%
Servicios de agua	Todo el tiempo	A veces	Muy pocas Veces	Nunca	
Número de sitios representados	18	0	0	0	100%
Red y servicios de saneamiento	Todo el tiempo	A veces	Muy pocas Veces	Nunca	
Número de sitios representados	17	0	1	0	96%
Red y servicios de energía	Todo el tiempo	A veces	Muy pocas Veces	Nunca	
Número de sitios representados	17	0	0	1	94%
Tratamiento de residuos	Todo el tiempo	A veces	Muy pocas Veces	Nunca	
Número de sitios representados	7	4	0	7	54%
Ponderación total					52%

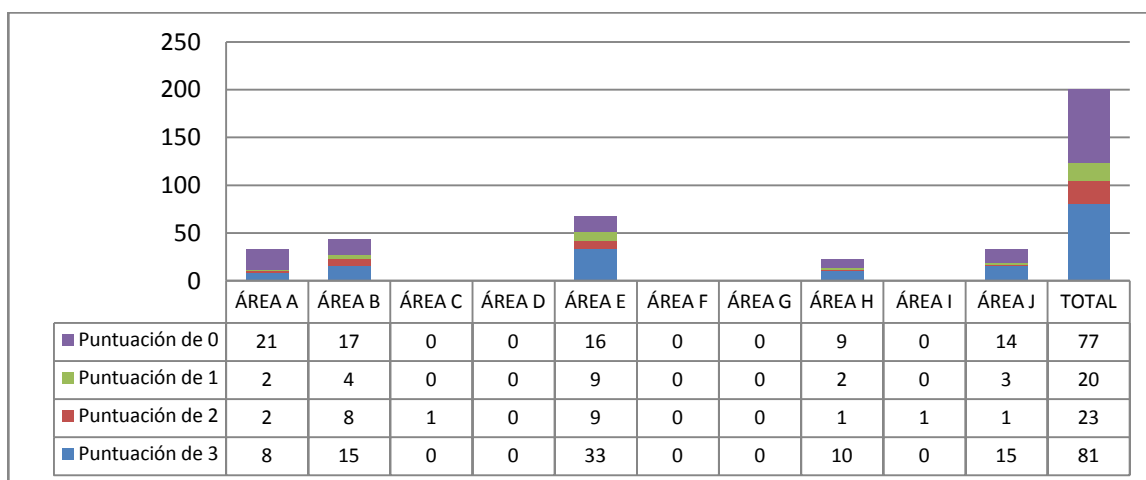
Fuente: Elaboración propia, 2013.

Gráfica 14. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor turístico



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Gráfica 15. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor turístico



Fuente: Elaboración propia, 2013.

c. Potencialidad de desarrollo turístico del factor turístico En el factor turístico se tomaron en cuenta tres dimensiones referentes a la potencialidad de desarrollo turístico en el CBBN las cuales son: época en la cual se visita el recurso (46%), actividades desarrolladas dentro del recurso (33%) y visitantes (60%). La ponderación de desarrollo turístico del factor turístico fue de un promedio total de 46% y sus resultados fueron los siguientes:

Cuadro 11. Ponderación de la potencialidad del desarrollo turístico del factor turístico.

	Época en la cual se visita el recurso	Actividades desarrolladas dentro del recurso	Visitantes
Puntuación de 3	Todo el año	Más de 5	Internacionales
Número de sitios representados	5	1	2

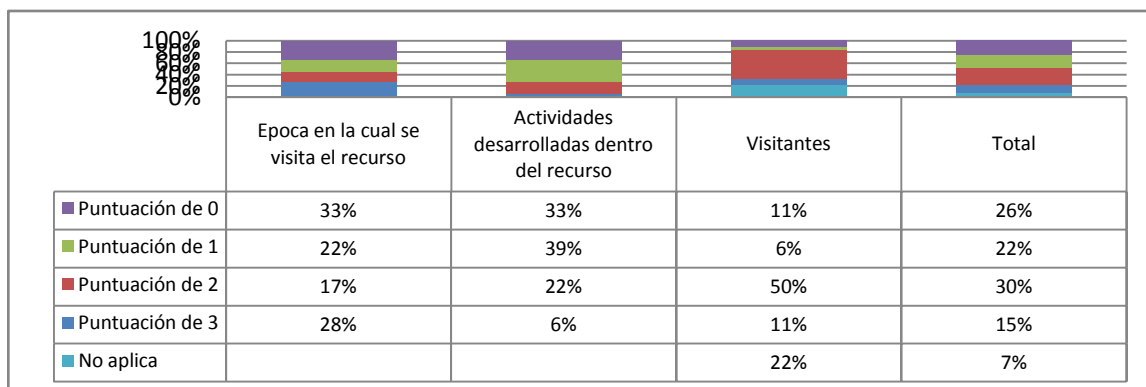
Continuación de Cuadro 11.

	Época en la cual se visita el recurso	Actividades desarrolladas dentro del recurso	Visitantes
Puntuación de 2	Estacional	Entre 4 y 5	Nacional
Número de sitios representados	3	4	9
Puntuación de 1	Fines de semana y feriados	Entre 1 y 3	Regional
Número de sitios representados	4	7	1
Puntuación de 0	Nunca	Ninguno	Local
Número de sitios representados	6	6	2
No aplica	-	-	No aplica
Número de sitios representados			4
Ponderación promedio	46%	33%	60%
		Ponderación total	46%

Fuente: Elaboración propia, 2013.

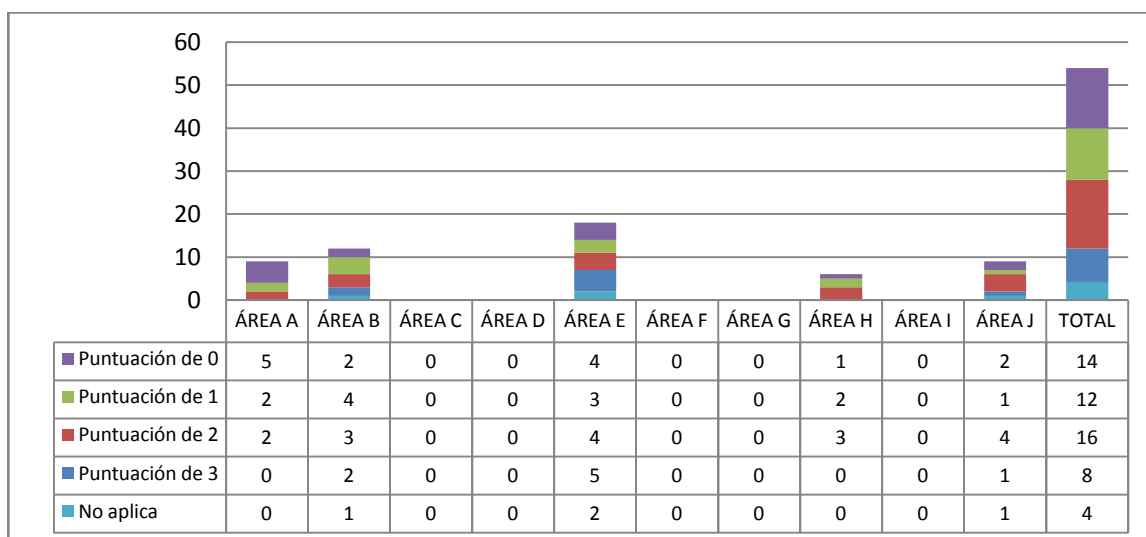
Los resultados obtenidos en el desarrollo turístico del factor turístico fueron bastante deficientes en cuanto a sus puntuaciones, lo que resalta una alta necesidad de mejorar los aspectos tomados en cuenta (*Gráfica 16*). Respecto a la época de visitación 33% de los sitios evaluados no tienen el interés de trabajar la gama turística por lo que la visitación es nula. Sin embargo, el restante de los resultados, las épocas de visitación son por lo general muy marcadas en días y fechas específicas lo que muestra la necesidad de establecer nuevas estrategias de promoción para atraer a los turistas a lo largo de todo el año. Por lo general, los sitios que trabajan el turismo ofrecen pocas actividades para los visitantes, mostrando así otra potencialidad a mejorar y desarrollar para un futuro y así también incrementar el público internacional. Por medio de la *Gráfica 17* se puede observar que todas las áreas deben de ser trabajadas para mejorar el desarrollo turístico en el área de estudio, especialmente las áreas que ya tienen actividad turística las cuales son las áreas A, B, E, H y J; ya que el resto de ellas no se encontró actividad turística alguna.

Gráfica 16. Potencial de desarrollo turístico en el CBBN del factor turístico



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Gráfica 17. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor turístico

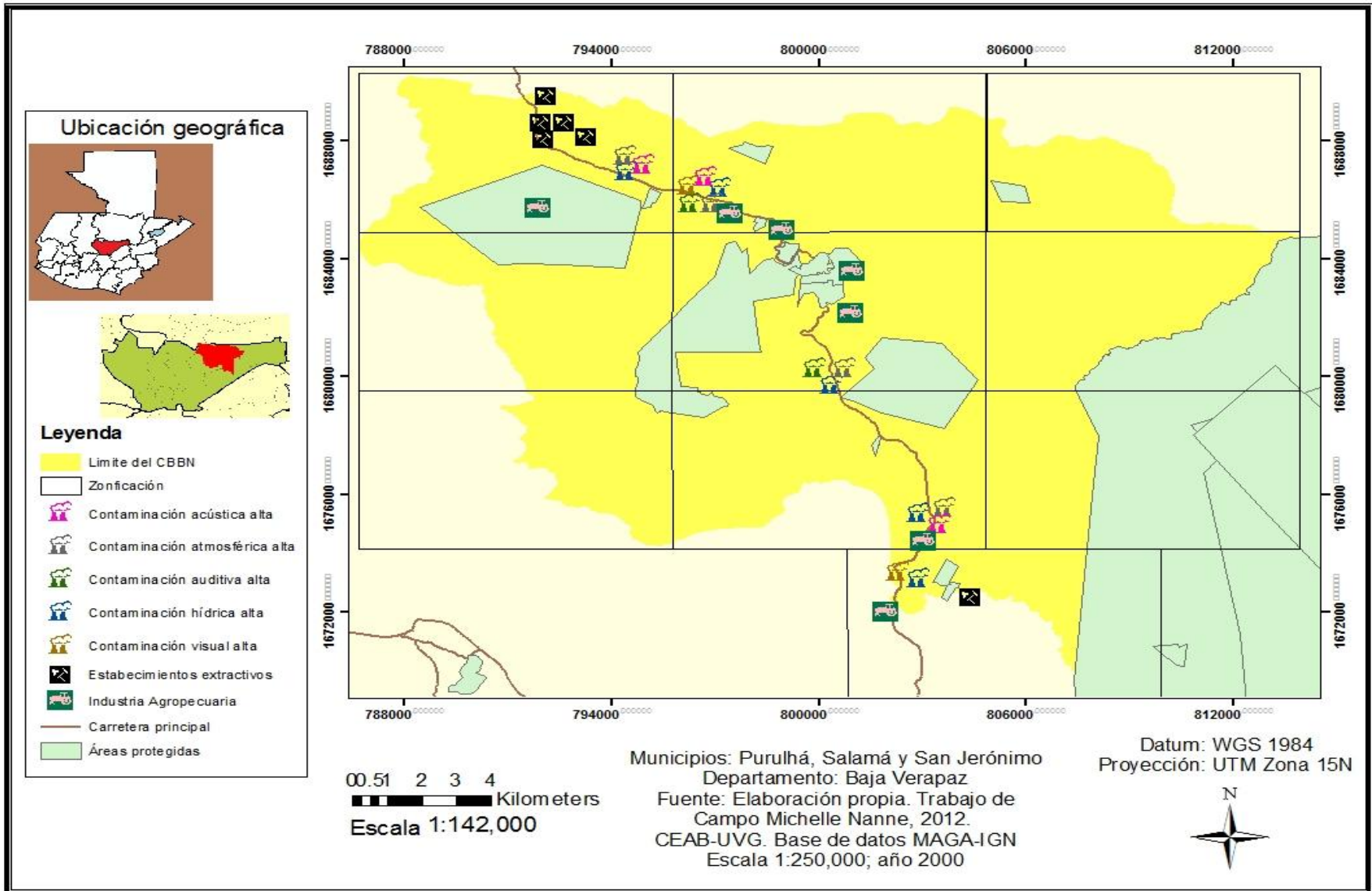


Fuente: Elaboración propia, 2013.

3. Factor industrial. El factor industrial tiene la finalidad de indicar las áreas en las que se desarrollan actividades industriales así como áreas potenciales en las cuales se pueda desarrollar dicha actividad tomando en cuenta criterios de ubicación, movilidad y accesibilidad. Para el siguiente factor se deben descartar los lugares cercanos a bosques y áreas protegidas, fuentes de agua, y centros urbanos consolidados ya. Las áreas establecidas deben de estar cercanas a calles asfaltadas ya que pretenden ofrecer condiciones equilibradas para el desarrollo de distintas industrias.

No se pudo obtener un mapa institucional ya que no existe ninguna base de datos que establezca y localice las industrias en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso. Por otra parte, se buscó un listado con actividades industriales dentro del área de estudio, pero únicamente se encontraron tiendas; lo cual no es de relevancia para el estudio. Mostrando así un déficit en cuando a la información geográfica industrial del área y del país. El mapa geográfico realizado en campo referente al factor industrial tomó en cuenta las actividades industriales realizadas en el área así como también los tipos de contaminaciones altas en el área (*Mapa 17*). Nuevamente, se puede observar que la cercanía de la carretera principal está relacionada con las actividades industriales ya que están situadas a los bordes de las mismas. Referente a la industria extractiva, está presente únicamente en dos áreas: A y J según los resultados que se encontraron solamente por medio del mapeo participativo; a diferencia de la industria agroindustrial que se encuentra en las áreas A, B, E y J y representa la elaboración de productos cárnicos y lácteos. Por último, los puntos de contaminación altos fueron localizados en los sitios donde existe un poblado y siempre al costado de la vía principal

Mapa 17. Factor industrial con información de campo



a. Calidad de los servicios turísticos en el factor industrial. Se tomaron en cuenta siete dimensiones a evaluar para así poder describir la calidad de los servicios turísticos en el factor industrial. Las dimensiones tomadas en cuenta fueron el número de establecimientos, el tipo de establecimientos (si aplica), y los cinco tipos de contaminación: visual, hídrica, auditiva, acústica y atmosférica. A continuación se presenta las escalas utilizadas para la ponderación de cada una de las dimensiones evaluadas, siendo la 3 la más alta y el 0 la más baja:

Cuadro 12. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor industrial

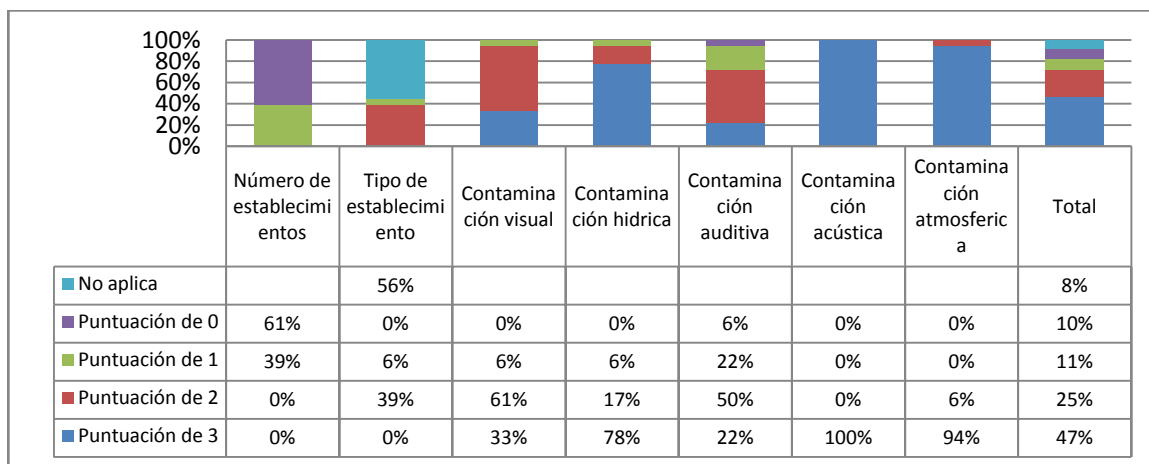
	Puntuación de 3	Puntuación de 2	Puntuación de 1	Puntuación de 0	No aplica	Ponderación promedio
Número de establecimientos	Más de 5	Entre 4 y 5	Entre 1 y 3	Ninguno	-	
Número de sitios representados	0	0	8	10		15%
Tipo de establecimiento	Artesanal industrial	Agroindustria	Extractivo	Industrial	No aplica	
Número de sitios representados	0	7	1	0	10	63%
Contaminación visual	Nula	Baja	Media	Alta	-	
Número de sitios representados	6	11	1	0		76%
Contaminación hídrica	Nula	Baja	Media	Alta	-	
Número de sitios representados	14	3	1	0		91%
Contaminación auditiva	Nula	Baja	Media	Alta	-	
Número de sitios representados	4	9	4	1		63%
Contaminación acústica	Nula	Baja	Media	Alta	-	
Número de sitios representados	18	0	0	0		100%
Contaminación atmosférica	Nula	Baja	Media	Alta	-	
Número de sitios representados	17	1	0	0		98%
Ponderación total						72%

Fuente: Elaboración propia, 2013.

El 39% de los sitios encuestados poseen establecimientos industriales pecuarios o extractivos definiendo entonces que el 39% pertenece al tipo agroindustrial y únicamente el 6% a industria extractiva. Referente a la contaminación del área no se obtuvo ninguna contaminación acústica y cierta contaminación hídrica y atmosférica. Sí se determinó contaminación visual y auditiva baja lo cual se debe en gran parte a la cercanía a la carretera (*Gráfica 18*). Al igual que los dos factores previos, se obtuvieron 5 áreas sin datos (Área C, D, F, G y I) ya que no se visitaron sitios en las mismas. Tres de las áreas tuvieron aproximadamente el 50% de los datos con la mayor puntuación, siendo estas el área B, E, y J. Dejando

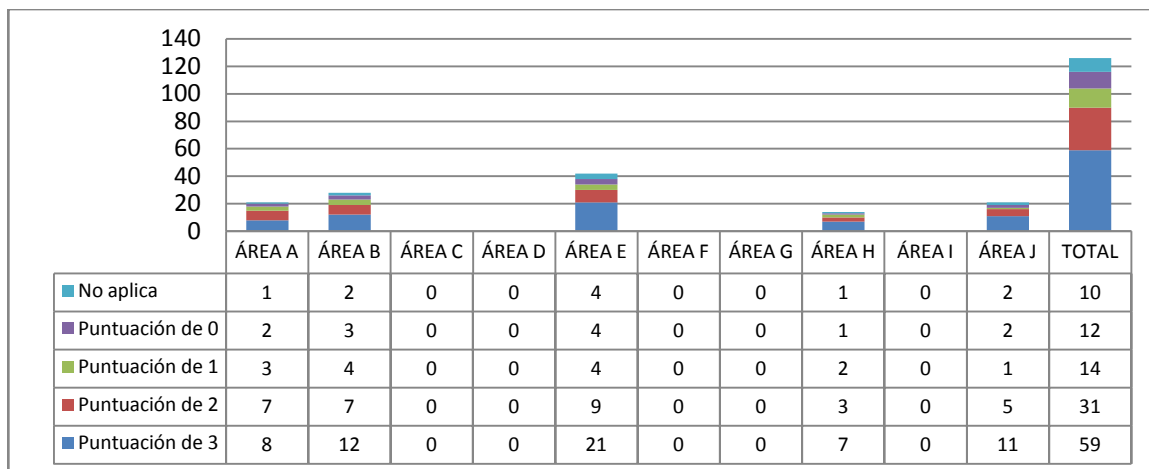
entonces al área A y H con menores puntuaciones, sin embargo el aproximadamente el 70% de sus datos entran en la puntuación 3 y 2 (Gráfica 19).

Gráfica 18. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor industrial



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Gráfica 19. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor industrial



Fuente: Elaboración propia, 2013.

b. Potencialidad de desarrollo turístico del factor industrial. En el factor industrial se tomaron en cuenta cuatro dimensiones a evaluar dentro de las cuales cada uno toma en cuenta los indicadores económicos, sociales y ambientales para así poder describir la potencialidad de desarrollo turístico. Sin embargo, no se obtuvieron datos sobre las dimensiones de impactos negativos industriales y artesanales por lo que se eliminaron de los resultados. Las dimensiones tomadas en cuenta entonces para la ponderación de desarrollo turístico en el factor industrial (potencialidad promedio de 49%) fueron los impactos negativos extractivos económicos (33%), sociales (67%) y ambientales (33%) como también los impactos negativos agroindustriales económicos (43%), sociales (86%) y ambientales (33%). A

continuación se presenta las escalas utilizadas para la ponderación de cada una de las dimensiones evaluadas, siendo la 3 la más alta y el 0 la más baja así como sus resultados:

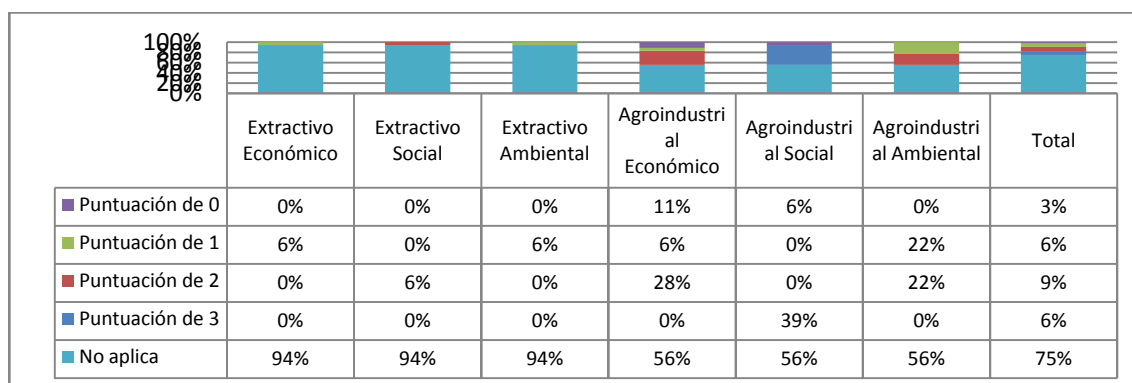
Cuadro 13. Ponderación de desarrollo turístico del factor industrial

		Puntuación de 3	Puntuación de 2	Puntuación de 1	Puntuación de 0	No aplica	Ponderación promedio
Impacto negativo industrial extractivo	Económico	Nulo	Bajo	Medio	Alto	No aplica	
	Número de sitios representados	0	0	1	0	17	33%
	Social	Nulo	Bajo	Medio	Alto	No aplica	
	Número de sitios representados	0	1	0	0	17	67%
	Ambiental	Nulo	Bajo	Medio	Alto	No aplica	
	Número de sitios representados	0	0	1	0	17	33%
Impacto negativo agroindustrial	Económico	Nulo	Bajo	Medio	Alto	No aplica	
	Número de sitios representados	0	4	1	2	11	43%
	Social	Nulo	Bajo	Medio	Alto	No aplica	
	Número de sitios representados	6	0	0	1	11	86%
	Ambiental	Nulo	Bajo	Medio	Alto	No aplica	
	Número de sitios representados	0	2	3	2	11	33%
Ponderación total							49%

Fuente: Elaboración propia, 2013

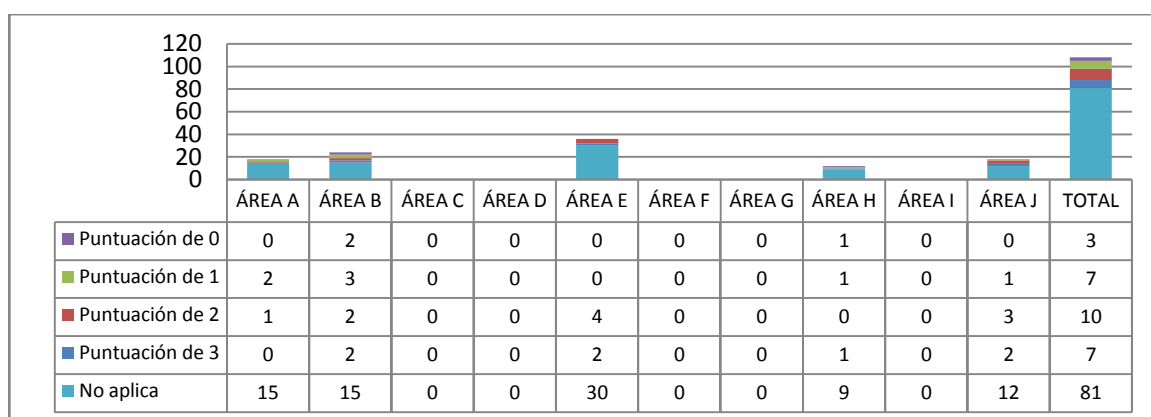
Como fue mencionado anteriormente únicamente se obtuvieron datos en la industria agroindustrial y extractiva; por lo que en la *Gráfica 20* no aparecen los impactos negativos industriales ni de la industria artesanal. Referente a la industria extractiva, se obtuvieron impactos negativos económicos y ambientales medios e impactos negativos sociales bajos. A diferencia, la agroindustria varía según el criterio evaluado. Para los impactos negativos agroindustriales se encontraron 11% impactos altos, 6% impactos medios y 28% impactos bajos; en los impactos negativos sociales 6% son altos y 39% son nulos; por último, el impacto negativo ambiental para la agroindustria tiene 22% de sus resultados con puntuación media y 22% bajos. Con respecto a los datos por áreas (*Gráfica 21*), el resultado de mayor presencia es el de no aplica (más del 80% de los datos para cada área a excepción del área B), lo que establece pocos impactos negativos industriales en las otras 4 áreas que poseen establecimientos industriales. Es decir, el área en la cual se realizan más las actividades industriales es el área B y el resto de ellas aún no trabajan del todo las actividades industriales.

Gráfica 20. Potencial de desarrollo turístico en el CBBN del factor industrial



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Gráfica 21. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor industrial



Fuente: Elaboración propia, 2013.

4. Factor de contexto natural. El factor de contexto natural ha sido definido como <<un subsistema del sistema económico nacional, que sobre la base de motivaciones y decisiones socioeconómicas y ambientales desarrolladas en torno de ecosistemas con distintos grados de intervención, cuyo componente dominante son los árboles, genera múltiples bienes maderables y no maderables y servicios ambientales, producto del desarrollo de un conjunto de actividades que se aplican de acuerdo a un régimen de ordenación con objetivos bien definidos que pueden incluir la extracción y aprovechamiento, la protección absoluta o la restauración de tierras forestales degradadas. Estas acciones descansan sobre una plataforma institucional pública y privada que incluye los ámbitos legal, financiero, académico y empresarial y que en conjunto determinan un desempeño que se refleja en las cuentas nacionales>> (INAB y IARNA-URL, 2012). En este caso representa el uso de suelo referente a los elementos boscosos dentro del CBBN y así poder estimular la producción de actividades forestales. Además, el presente factor busca un manejo forestal sostenible ya que el mismo es el hábitat de especies animales y vegetales, elementos

vitales para la gestión del turismo natural, así como mejor calidad de vida de los habitantes de la región como también del país.

El *Mapa 18* representa el factor de contexto natural con la información obtenida en el CEAB-UVG por medio del “shape” de la dinámica de la cobertura forestal y de áreas protegidas de la base de datos del MAGA e IGN. El mapa elaborado con información de campo (*Mapa 19*), tiene como fondo la dinámica forestal en conjunto con el tipo de bosque y las áreas deforestadas.

Al observar los presentes mapas se puede notar como la cobertura boscosa es mayor en las áreas cercanas a la vía principal que en las zonas exteriores en los cuales se encuentran actividades agropecuarias como zonas deforestadas. Además, de contar con altas zonas deforestadas existe un incremento de la cobertura debido a varias acciones que buscan reforestar el área. Las áreas con mayor cobertura forestal son el área E y H. El resto de las áreas tienen un porcentaje representativo, sin embargo las áreas pegadas al límite del CBBN está teniendo procesos de pérdida forestal.

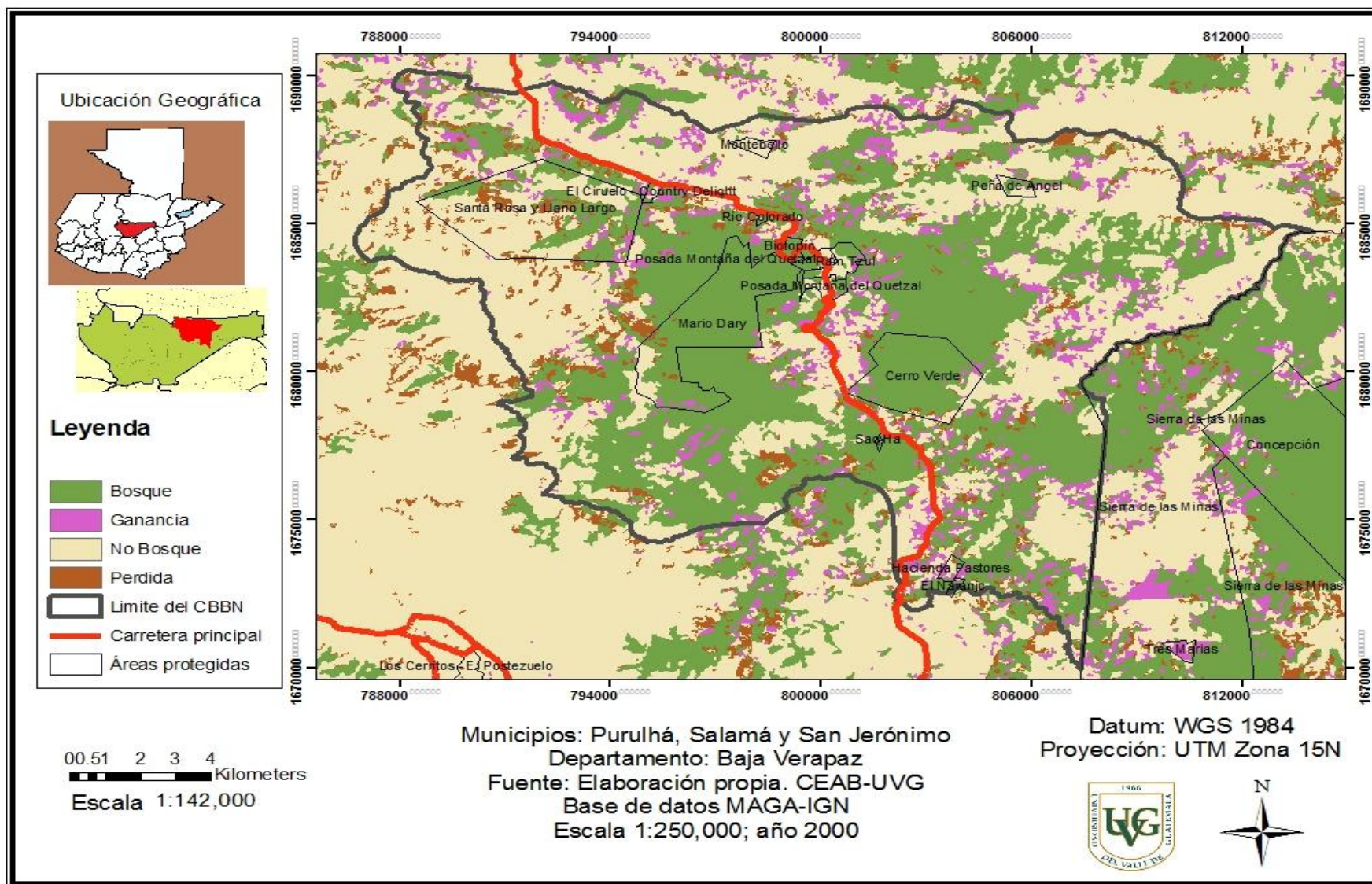
a. Calidad de los servicios turísticos en el factor de contexto natural. Para conocer la calidad de los servicios turísticos en el factor de contexto natural se tomaron en cuenta tres dimensiones: variedad de especies vegetales y forestales, especies endémicas, indicadoras o llamativas vegetales y animales. El *Cuadro 14* muestra las ponderaciones utilizadas para cada una de las dimensiones evaluadas, siendo el 3 la más alta y el 0 la más baja:

Cuadro 14. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor de contexto natural

	Variedad de especies vegetales y forestales	Especies vegetales endémicas, indicadoras o llamativas	Especies animales endémicas, indicadoras o llamativas
Puntuación de 3	Bosque nuboso	Más de 5	Más de 5
Número de sitios representados	16	5	5
Puntuación de 2	Bosque mixto (pino-encino)	Entre 4 y 5	Entre 4 y 5
Número de sitios representados	1	0	0
Puntuación de 1	monocultivo	Entre 1 y 3	Entre 1 y 3
Número de sitios representados	0	0	0
Puntuación de 0	Zona deforestada	Ninguno	Ninguno
Número de sitios representados	1	0	0
No se obtuvo información	-	No se obtuvo información	No se obtuvo información
Número de sitios representados		13	13
Ponderación promedio	93%	100%	100%
Ponderación total			98%

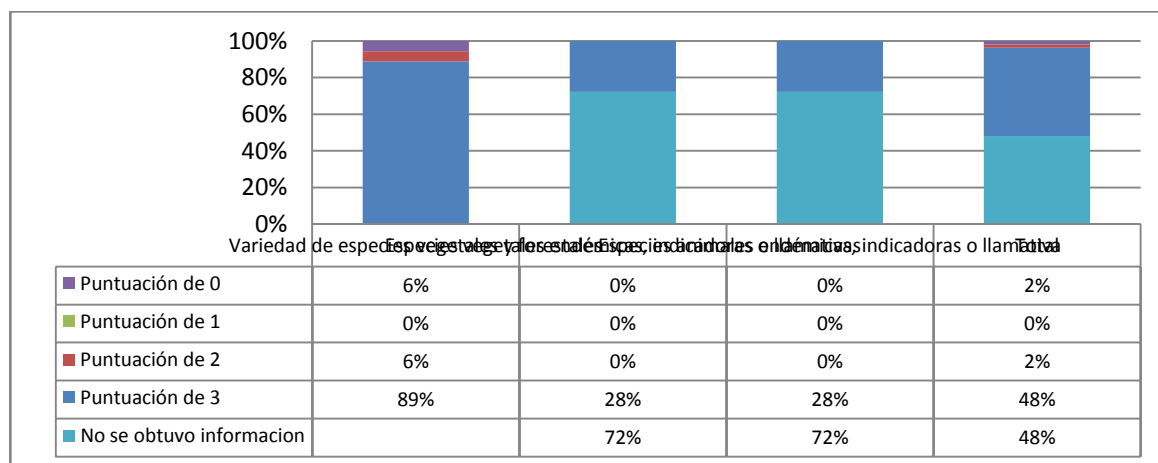
Fuente: Elaboración propia, 2013.

Mapa 18. Factor de contexto natural con información institucional



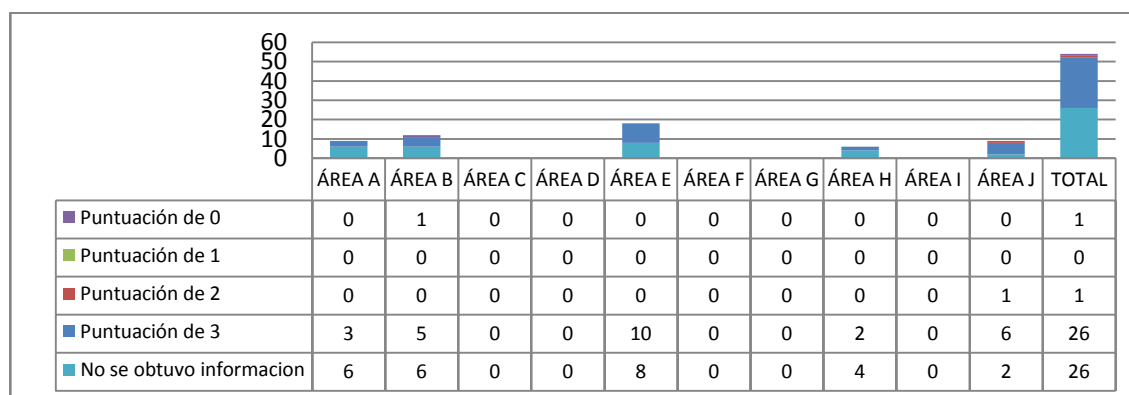
Debido a los pocos conocimientos de parte de los propietarios hacia los estudios e investigaciones que se han realizado en el área, la herramienta no obtuvo la información necesaria en las dimensiones de las especies endémicas, indicadoras y llamativas tanto de los vegetales como de los animales. Son pocos los sitios que brindaron dicha información así como los documentos encontrados para cada uno de ellos; siendo entonces necesario capacitar a los propietarios sobre la existencia de los mismos, como la realización de estudios biológicos para el conocimiento de las especies presentes en él. En la *Gráfica 22* se puede observar que el 72% en los sitios no se obtuvo información sobre las especies endémicas, indicadoras o llamativas vegetales y animales. Sin embargo, es importante mencionar que la mayoría de los sitios poseen bosque nuboso (89%) algo vital por su posición geográfica ya que permite las interacciones y reproducción de las especies de flora y fauna el área nuboso más grande de Centro América: Sierra de las Minas. Además, de los pocos sitios que tenían información bibliográfica sobre las especies obtuvieron la puntuación más alta, lo que hace necesario crear dichos estudios para así poder obtener los resultados correctos y de esta forma poder promocionar y desarrollar adecuadamente el Factor de Contexto Natural del CBBN así como de los sitios estudiados en las áreas A, B, E, H y J.

Gráfica 22. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor de contexto natural



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Gráfica 23. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor de contexto natural



Fuente: Elaboración propia, 2013.

b. Potencial de desarrollo turístico en el factor de contexto natural. En el factor de contexto natural se tomaron en cuenta tres dimensiones para conocer el potencial de desarrollo turístico. Las dimensiones tomadas en cuenta fueron el porcentaje de la cobertura forestal, la proveniencia de la flora y proveniencia de la fauna. El *Cuadro 15* muestra las escalas utilizadas para cada una de las dimensiones mencionadas anteriormente.

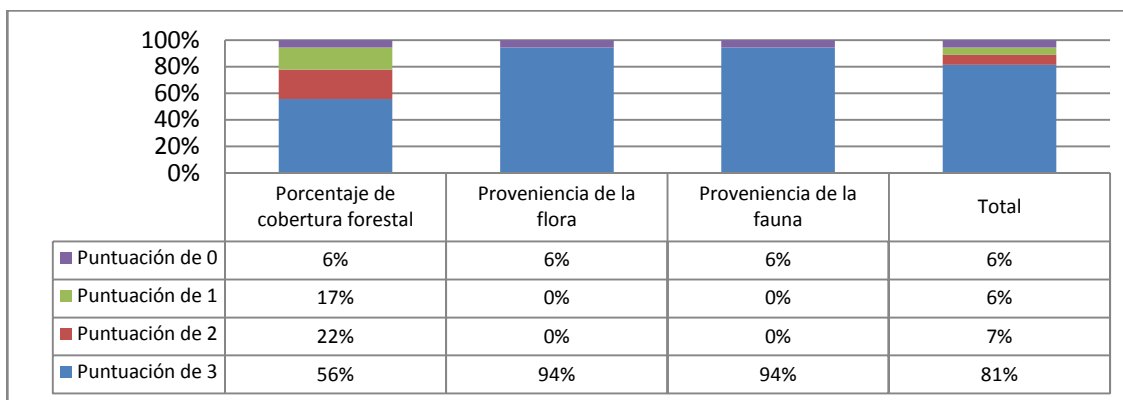
Cuadro 15. Ponderación de desarrollo turístico del factor de contexto natural

	Porcentaje de cobertura forestal	Proveniencia de la flora	Proveniencia de la fauna
Puntuación de 3	Más del 75% del área analizada	Local	Local
Número de sitios representados	10	17	17
Puntuación de 2	Entre el 51 y 75%	Regional	Regional
Número de sitios representados	4	0	0
Puntuación de 1	Entre el 25% y 50%	Nacional	Nacional
Número de sitios representados	3	0	0
Puntuación de 0	Menos del 25%	Introducido	Introducido
Número de sitios representados	1	1	1
Ponderación promedio	76%	94%	94%
Ponderación total			88%

Fuente: Elaboración propia, 2013.

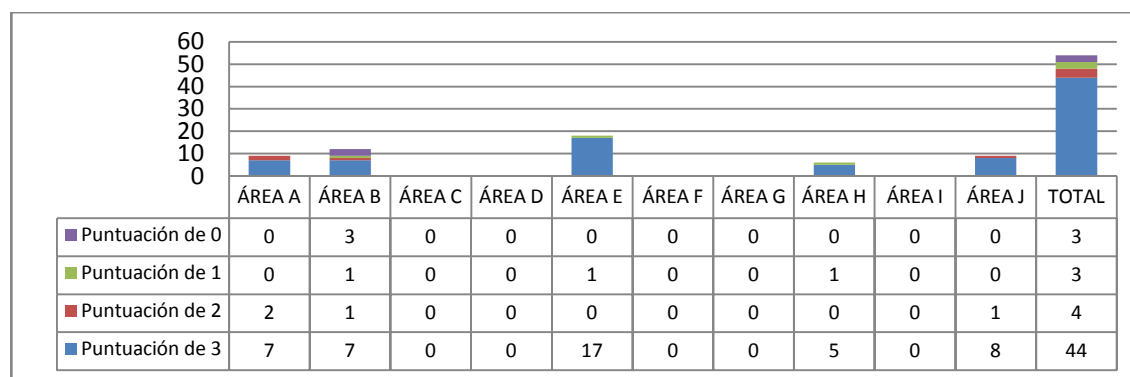
A pesar que en la calidad de los servicios turísticos del factor de contexto natural no obtuvo todas las puntuaciones, la potencialidad de desarrollo turístico si las obtuvo ya que se conoce que las especies dentro del bosque nuboso no han sido introducidas si no se han ido reproduciendo por su cuenta lo que las establece en la escala local ponderando así el 94% de los datos sobre la proveniencia de flora y fauna con la mayor puntuación. Por otra parte, la *Gráfica 24* también muestra como el 56% de los sitios una cobertura forestal mayor a 75% del área de estudio, 22% en una escala de 51 y 71% y 17% cuentan con una cobertura forestal entre 25 y 50%, lo que nos indica la importancia que tiene el área en conservar las áreas forestales. La *Gráfica 25* muestra la división de la potencialidad de desarrollo turístico por área en las cuales se obtuvieron dichos datos en solamente 5 áreas (A, B, E, H, J).

Gráfica 24. Potencial de desarrollo turístico en el CBBN del factor de contexto natural



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Gráfica 25. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor de contexto natural



Fuente: Elaboración propia, 2013.

5. Factor agropecuario. La finalidad del factor agropecuario es de delimitar las zonas agrícolas y pecuarias dentro del CBBN y así estimular la producción y actividades agrarias y pecuarias dentro del CBBN. El tomar en cuenta las acciones agropecuarias dentro del área es elemental para realizarlas de una manera sostenible sin afectar el sector forestal. Además, el tener conocimiento sobre las producciones existentes puede ser utilizado para promover el turismo agrícola y pecuario, así como actividades de entretenimiento de bajo impacto a los turistas.

El *Mapa 20* representa el factor agropecuario con la información obtenida en el CEAB-UVG por medio del shape de uso de suelos y de áreas protegidas de la base de datos del MAGA e IGN. El mapa elaborado con información de campo está representado en el *Mapa 21*. El mapa institucional representa información muy relevante ya que informa sobre las actividades que suceden en el noreste del CBBN, siendo un espacio con poca información pero parece ser de gran actividad agraria del café y granos básicos. Además, en ambos lados de la carretera se puede apreciar producción de los granos básicos y en la parte sur destaca por la producción de hortalizas. Por último, el mismo no obtuvo información agropecuaria ya que ninguna

institución cuenta con dicha información. El mapa con información de campo captó la mayoría de las actividades agropecuarias cerca de la vía principal siendo los poblados los de mayor presencia.

a. Calidad de los servicios turísticos en el factor agropecuario. En el factor agropecuario se tomaron en cuenta dos dimensiones para obtener información sobre la calidad de los servicios que se le ofrecen al turista: variedad de cultivos (22%) y producción pecuaria (17%). En el siguiente cuadro se presentan las escalas utilizadas para la ponderación de cada una de las dimensiones evaluadas, siendo la puntuación 3 la más alta y la 0 la más baja de la ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor agropecuario el cual tuvo un promedio total de 19%:

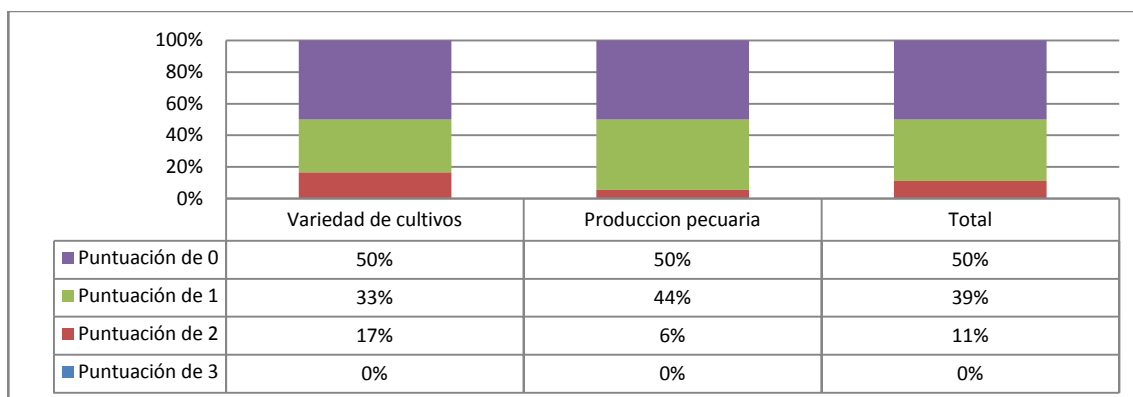
Cuadro 16. Ponderación de la calidad de los servicios turísticos del factor agropecuario

	Puntuación de 3	Puntuación de 2	Puntuación de 1	Puntuación de 0	Ponderación promedio
Variedad de cultivos	Más de 10	Entre 6 y 10	Entre 1 y 5	Ninguno	
Número de sitios representados	0	3	6	9	22%
Producción pecuaria	Más de 5 animales	Entre 4 y 5 animales	Entre 1 y 3 animales	Ninguno	
Número de sitios representados	0	0	9	9	17%
Ponderación total					19%

Fuente: Elaboración propia, 2013.

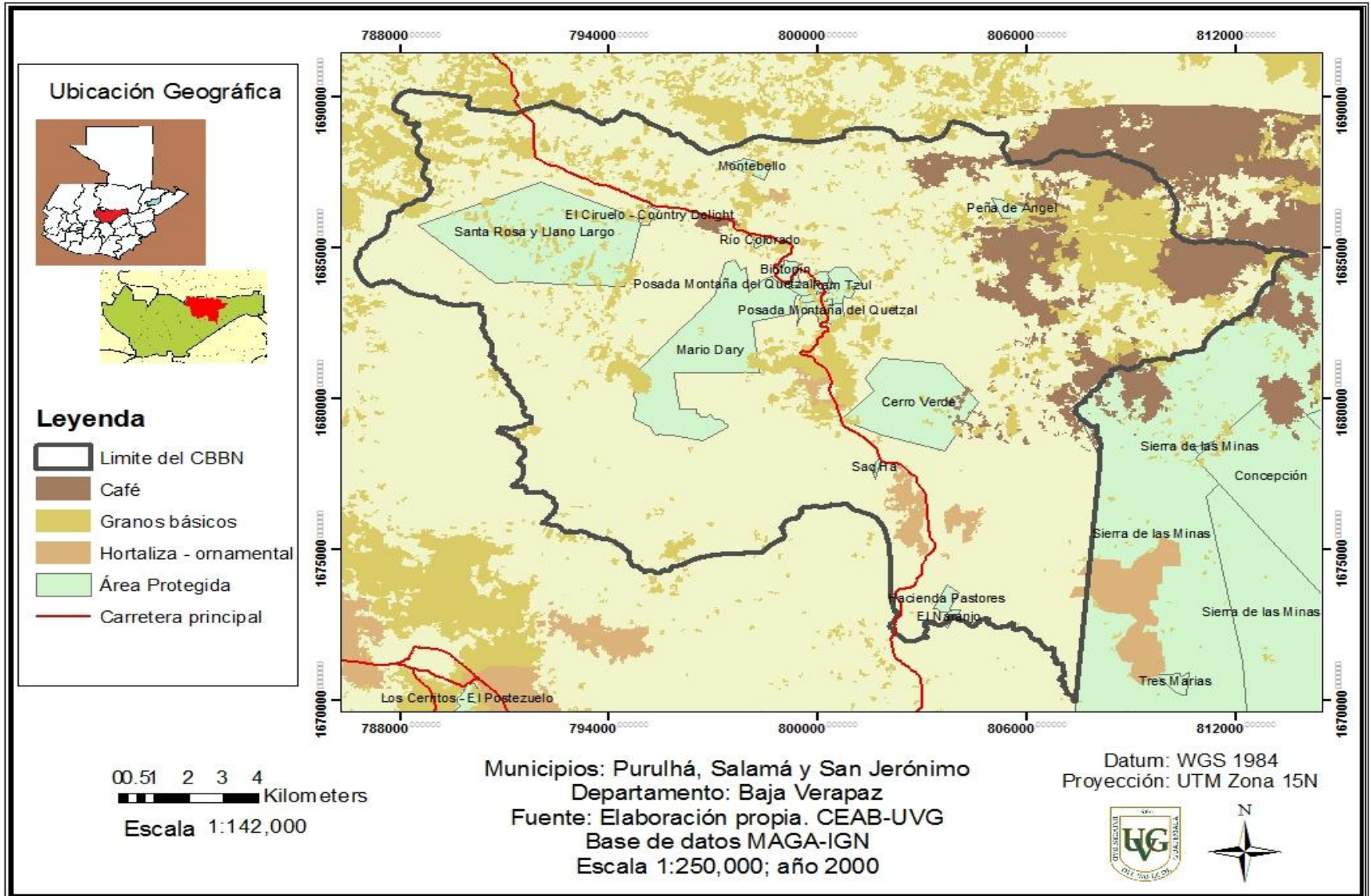
Tomando en cuenta la *Gráfica 26*, se puede observar que solamente 50% de los sitios realizan actividades agrarias y pecuarias. Dentro de los sitios que si realizan actividades agrícolas 33% tienen entre 1 a 5 cultivos y 17% entre 6 a 10; y para los sitios que trabajan la producción pecuaria el 44% tienen de 1 a 3 animales diferentes y 6% entre 1 y 5 animales. Al igual que el resto de los factores las actividades agropecuarias se encuentran en 5 áreas (A, B, E, H, J) y puede apreciarse en la *Gráfica 27*.

Gráfica 26. Calidad de los servicios turísticos en el CBBN del factor agropecuario

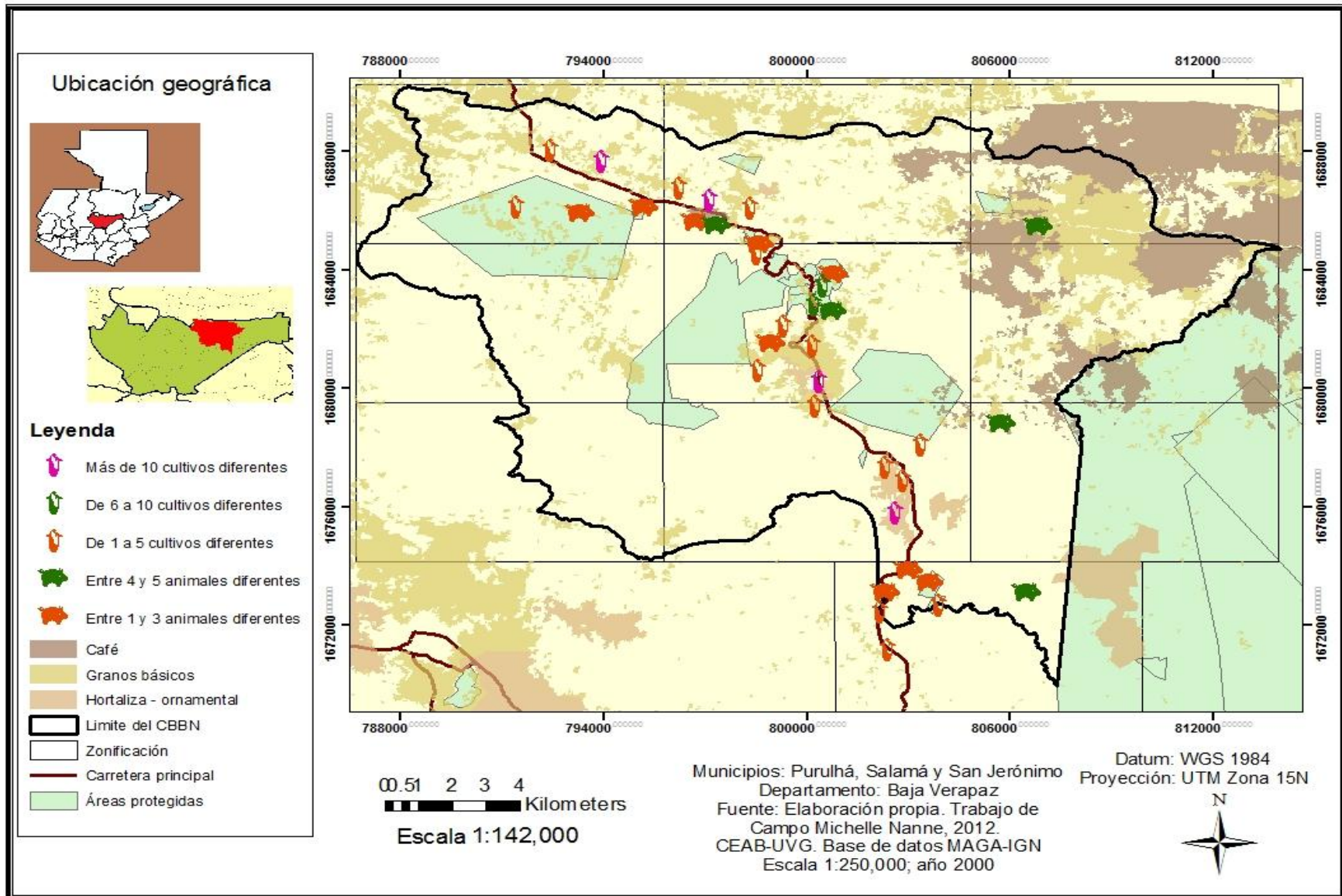


Fuente: Elaboración propia, 2013.

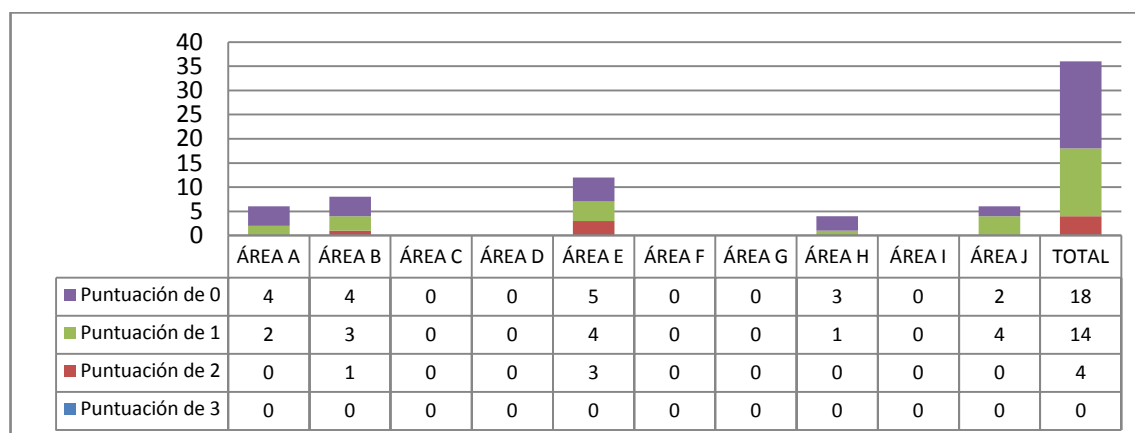
Mapa 20. Factor agropecuario con información institucional



Mapa 21. Factor agropecuario con información de campo



Gráfica 27. Calidad de los servicios turísticos por áreas en el CBBN del factor agropecuario



Fuente: Elaboración propia, 2013.

b. Potencial de desarrollo turístico en el factor agropecuario. El factor agropecuario tomo en cuenta tres dimensiones para tener la información necesaria para conocer el potencial de desarrollo turístico en el CBBN (68%): porcentaje de cobertura agropecuario (23%), proveniencia de los cultivos (82%) y proveniencia de los animales pecuarios (100%).

Cuadro 17. Ponderación de desarrollo turístico del factor agropecuario

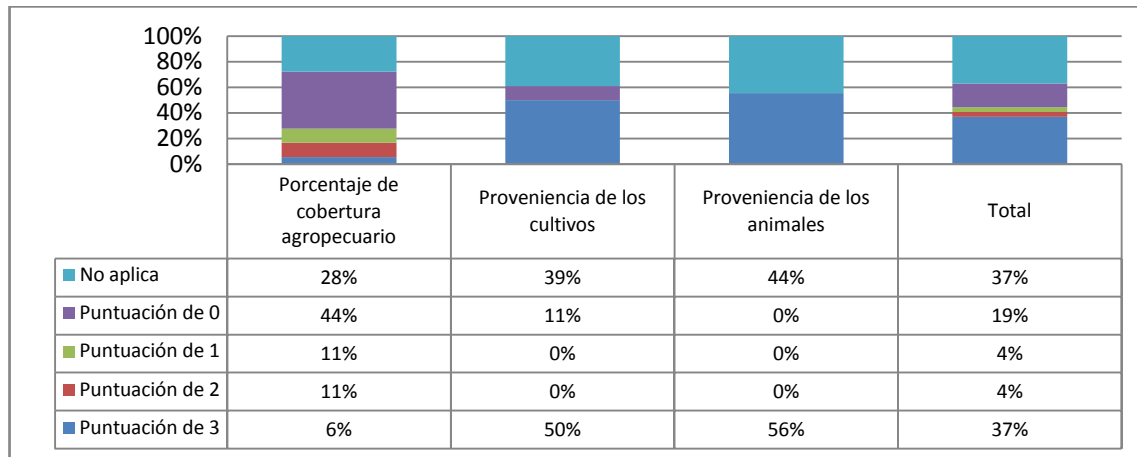
	Porcentaje de cobertura agropecuario	Proveniencia de los cultivos	Proveniencia de los animales
Puntuación de 3	Más del 75% del área analizada	Local	Local
Número de sitios representados	1	9	10
Puntuación de 2	Entre el 51 y 75%	Regional	Regional
Número de sitios representados	2	0	0
Puntuación de 1	Entre el 25% y 50%	Nacional	Nacional
Número de sitios representados	2	0	0
Puntuación de 0	Menos del 25%	Introducido	Introducido
Número de sitios representados	8	2	0
No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Número de sitios representados	5	7	8
Ponderación promedio	23%	82%	100%
Ponderación total			68%

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Al analizar la Gráfica 28 se puede apreciar que 28% de los sitios visitados no realizan ninguna actividad agraria ni pecuaria. Del resto de los resultados el 44% de sitios tienen una cobertura menor al 25% del

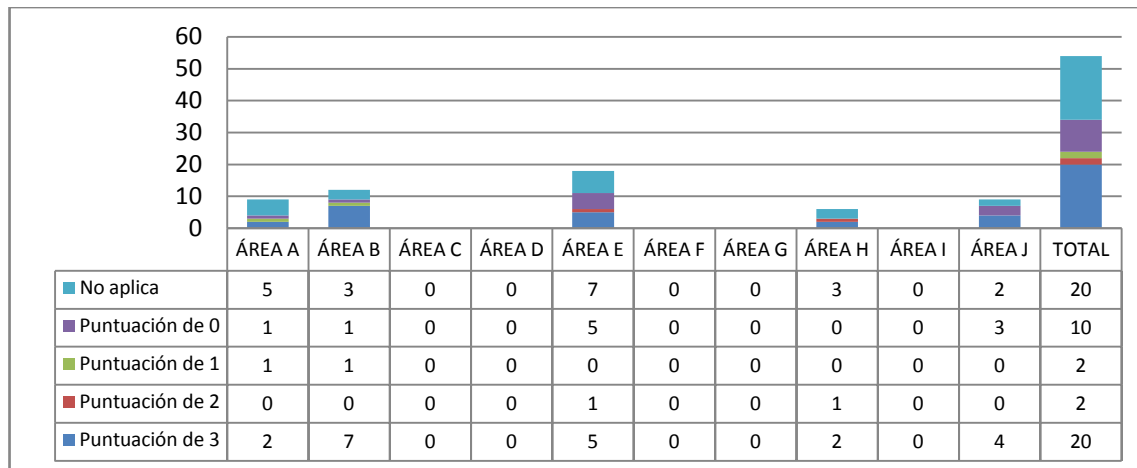
sitio, 11% tienen una cobertura entre 25 y 50% y una de 51 a 75%, y solamente un 6% tiene una cobertura mayor al 75% del área analizada; siendo la mayoría de los cultivos y animales de proveniencia local. Las áreas con mayores actividades agropecuarias son la área B, E y J; y con una menor representatividad son las áreas A y H (Gráfica 29).

Gráfica 28. Potencial de desarrollo turístico en el CBBN del factor agropecuario



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Gráfica 29. Potencial de desarrollo turístico por áreas en el CBBN del factor agropecuario



Fuente: Elaboración propia, 2013.

B. Sitios estudiados en Corredor Biológico del Bosque Nuboso.

Debido a que la mayoría del trabajo de campo se obtuvo por las visitas realizadas a los sitios turísticos dentro del Corredor Biológico del Bosque Nuboso, se creó una breve descripción de los resultados obtenidos en campo para un mejor entendimiento del lector así como de los lugares visitados. El Cuadro 18 muestra los sitios visitados por área para una visualización previa en donde se encuentran territorialmente la mayoría de ellos.

Cuadro 18. Listado de los sitios visitados en el CBBN por áreas.

	Área A	Área B	Área C	Área D	Área E	Área F	Área G	Área H	Área I	Área J
1	Country Delight	Arroyo Verde			Biotopín				Restaurante Toscana	Cabañas de Don Vicente
2	Grutas Chicoy	Hacienda Shamen			Biotopo Universitario Mario Dary				Saq Há	El Naranjo
3	Llano Largo y Santa Rosa	Mundo Perdido			Cerro Verde					Hacienda Río Escondido
4		Restaurante y Hotel Montebello			Finca Belén					
5					Posada Montaña del Quetzal					
6					Ram Tzul					

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Figura 8. Iconografía utilizada en el estudio

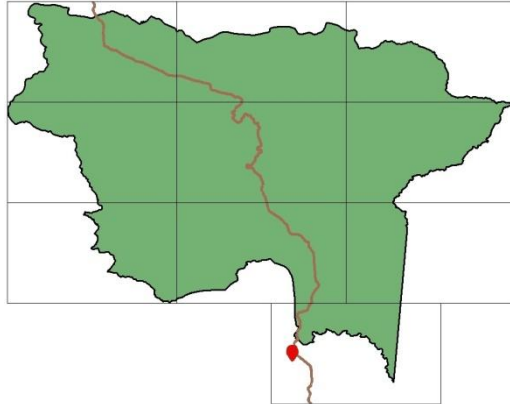


Fuente: Elaboración propia, 2013.

1. Cabañas de Don Vicente. Parque y atractivo turístico de aproximadamente 55 hectáreas ubicado en Santa Barbará km 140.7 el Chupadero ruta a Cobán en el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz. A pesar que el sitio no está ubicado dentro del CBBN, el mismo se tomó en cuenta ya que está inscrito en la Asociación del CBBN.



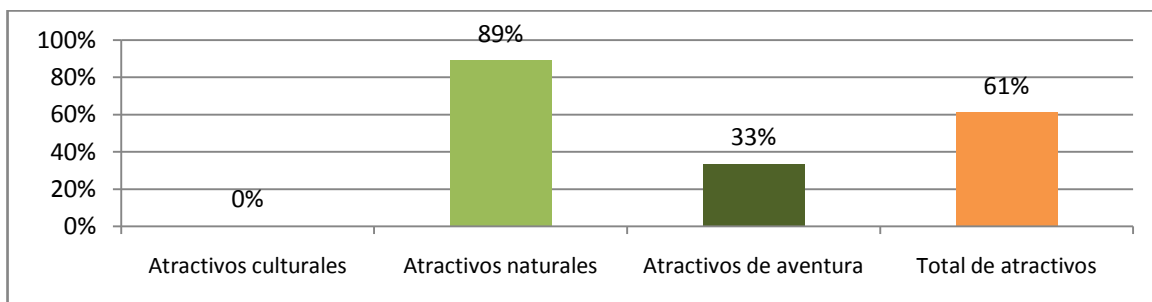
Figura 9. Ubicación de Cabañas de Don Vicente dentro del CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013.

El sitio es conocido por los cuerpos de agua existentes dentro de él, se pueden apreciar 3 cataratas de las cuales cada una cuenta con una poza para que los visitantes puedan disfrutar del recurso. Para llegar a las mismas se puede realizar el senderismo la cual tiene una dificultad alta. El estado de conservación (*Gráfica 30*), muestra un estado total de conservación de 61%. Los atractivos naturales tienen un promedio de 89% debido al agua cristalina de los cuerpos de agua, pero en la cima de la montaña el área está deforestada lo que reduce su conservación. Por otro lado, la infraestructura del sendero es bastante peligrosa e inadecuada para todo público lo que le da un estado de conservación de 33% a los atractivos de aventura.

Gráfica 30. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Cabañas de Don Vicente.

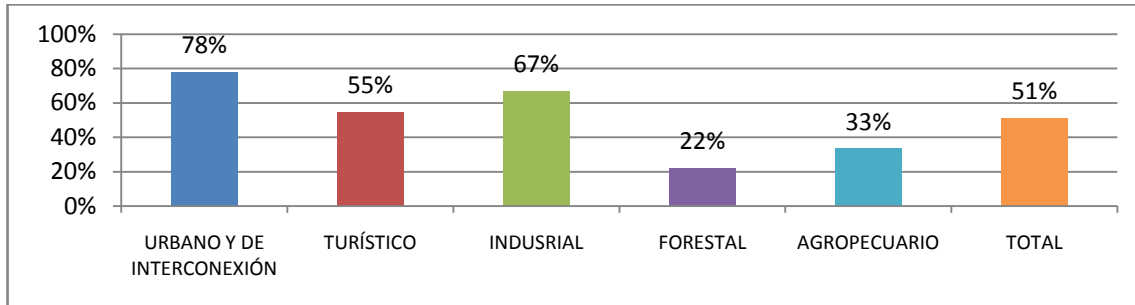


Fuente: Elaboración propia, 2013.

La *Gráfica 31*, muestra la calidad de los servicios turísticos en Cabañas de Don Vicente en los cuales se les promedia un total de 51%. El factor urbano y de interconexión tuvo el mayor porcentaje con un 78% ya que no tiene problemas de seguridad y la distancia a la vía principal es menor de 2km pero la terracería está en mal estado. El factor turístico tienen una calidad del 55% ya que tiene un amplio espacio para acampar, servicios de alojamiento, alimentación con previo aviso, los servicios básicos y un centro de recreación para niños; pero carece de transportes, servicio de guías y tratamientos de residuos. A pesar que el sitio no

cuenta con establecimientos industriales la contaminación es baja o nula lo que pondera al factor industrial con 67%. Del factor agropecuario, únicamente se trabaja la rama de cultivos con maíz, frijol y tomate por lo que obtuvo 33%. Por último, el factor de contexto natural tuvo la menor puntuación con 22% ya que no se tiene ningún conocimiento de especies endémicas de flora y fauna en el bosque mixto presente en el área ya que no existen estudios previos.

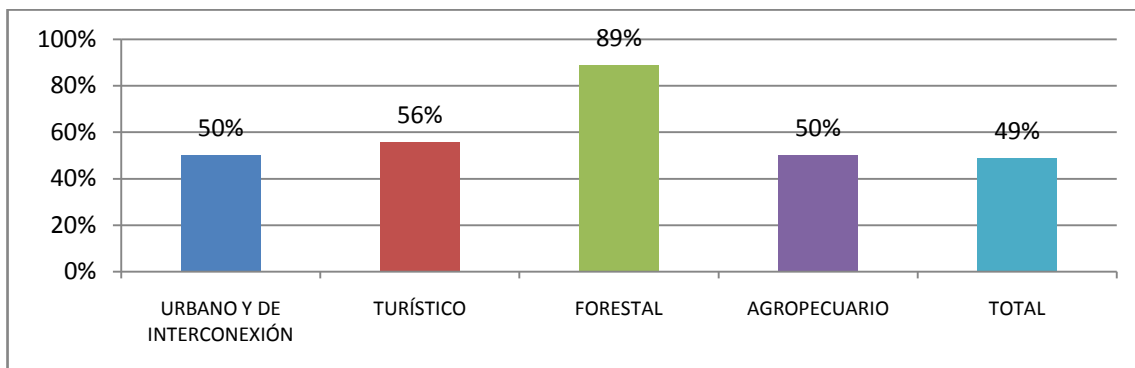
Gráfica 31. Calidad de los servicios turísticos en Cabañas de Don Vicente



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La potencialidad de desarrollo turístico en Cabañas de Don Vicente tiene un promedio total medio (49%), dentro de los cuales tres factores tienen un promedio parecido y uno alto ya que el factor industrial no es tomado en cuenta debido a la inexistencia de la misma. En el factor urbano y de interconexiones se obtuvo un promedio medio bajo debido a la baja actividad humana dentro del recurso de las actividades comerciales, religiosas y turísticas. Las actividades turísticas son bajas con una visitación de turistas nacionales solamente por temporadas lo que dio el resultado de un 56% referente a su potencialidad de desarrollo turístico dentro de Cabañas de Don Vicente. El factor de contexto natural tuvo un porcentaje bastante alto debido al área de cobertura forestal con flora y fauna local. Por último, el factor de contexto natural únicamente toma en cuenta las variables de proveniencia de los cultivos y el porcentaje de cobertura del área, promediando así un total de 50%.

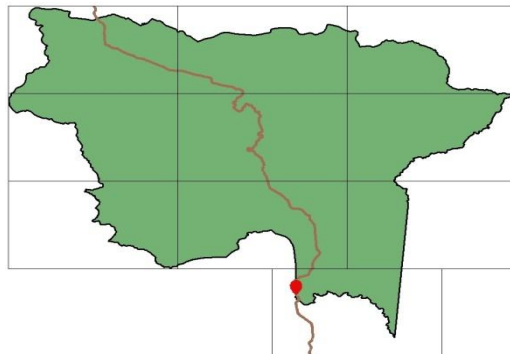
Gráfica 32. Potencialidad de desarrollo turístico en Cabañas de Don Vicente



Fuente: Elaboración propia, 2013.

2. Hacienda Río Escondido. Reserva Natural Privada de 86 hectáreas ubicado en el km 144 ruta a Cobán, San Jerónimo, Baja Verapaz.

Figura 10. Ubicación de Hacienda Río Escondido dentro del CBBN

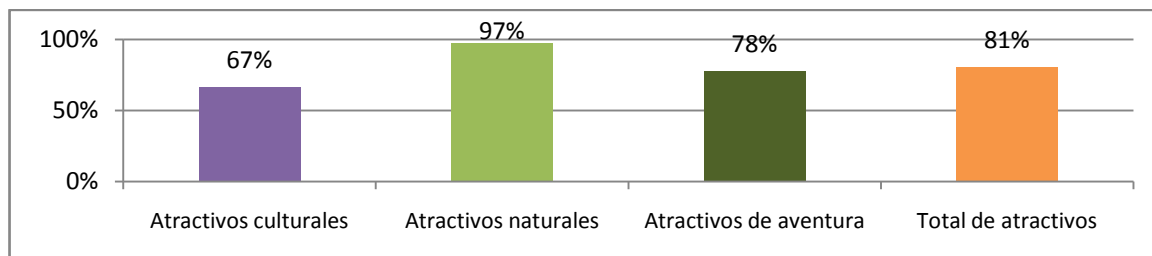


Fuente: Elaboración propia, 2013.



Hacienda Río Escondido tiene un enfoque conservacionista dentro del cual 49 hectáreas de su territorio es utilizado para reforestación, 11 hectáreas de reserva natural, 15 hectáreas de crecimiento de bosque sostenible y 11 hectáreas pertenecen al área hotelera. Además de los atractivos, dan un agregado al turista ya que a menudo ofrecen pláticas del manejo de la reserva natural, de reforestación artificial, crecimiento del bosque sostenible, variación de la flora y fauna entre diferentes bosques entre otros. Como atractivos culturales, Hacienda Río Escondido promueve la venta de las artesanías del poblado de Chilascó, así como también la comida regional de Baja Verapaz. De atractivos naturales se pueden apreciar pozas naturales, la unión de dos ríos (San Isidro y Las Flautas), una pequeña cueva, y diferentes tipos de bosques. Las actividades de aventura que pueden realizarse en el sitio son senderismo, crosscountry y tubing. El porcentaje del estado de conservación de los atractivos en Hacienda Río Escondido tiene un total de conservación de 81% (Gráfica 33). Los atractivos culturales tienen un estado de conservación de 67% ya que la venta de las artesanías es regional; los atractivos naturales tienen un estado de conservación del 97% ya que se realizan muchas acciones las cuales buscan obtener un beneficio económico sostenible sin dañar los recursos ya existentes. Por último, los atractivos de aventura tienen una puntuación de 78% ya que los senderos están en regular estado y el impacto ambiental del tubing es baja.

Gráfica 33. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Hacienda Río Escondido.

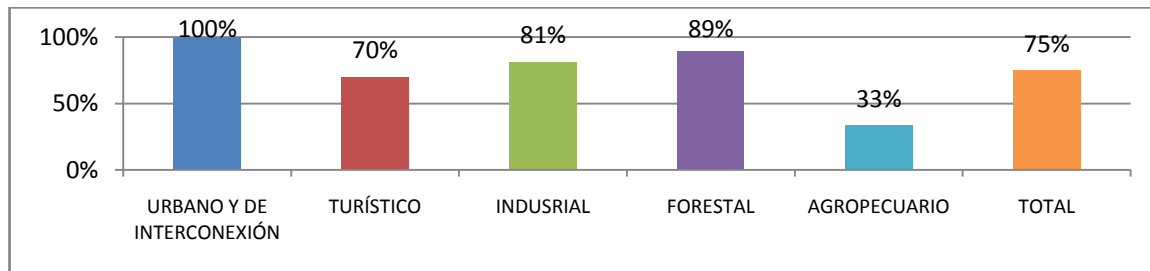


Fuente: Elaboración propia, 2013

La calidad de los servicios turísticos promedio en Hacienda Río Escondido es de 72% (Gráfica 34). Los resultados en cuanto al factor urbano y de interconexiones fue del 100% debido al acceso y seguridad que el mismo posee. El factor turístico (70%) toma en cuenta con un restaurante, habitaciones y bungalós, áreas

de acampar, dos centro de recreación y un salón para conferencias y los servicios básicos tomando también en cuenta el tratamiento de residuos. Sin embargo, no cuenta con transportes disponibles para los turistas, contacto con tour operadores, y únicamente con un guía. El sitio cuenta con un espacio agroindustrial de cerdos y gallinas ponedoras las cuales son utilizadas para el consumo dentro del restaurante y la venta de los mismos productos; así como también una contaminación casi nula, dándole así un promedio de 81% en la calidad de los servicios turísticos industriales. Debido a la ubicación en la cual el sitio se encuentra, el bosque presente en él es bosque mixto en los cuales se han encontrado diversas aves endémicas y llamativas y especies vegetales las cuales pueden ser de interés para los turistas, siendo así el porcentaje para el Factor de Contexto Natural es de 78% (*listado en anexos*). Por último, el factor agropecuario tiene el porcentaje más bajo con 33% ya que la variedad de cultivos cítricos y de café son para el consumo propio, así como la cantidad de animales para la producción pecuaria son dos: cerdos y gallinas ponedoras.

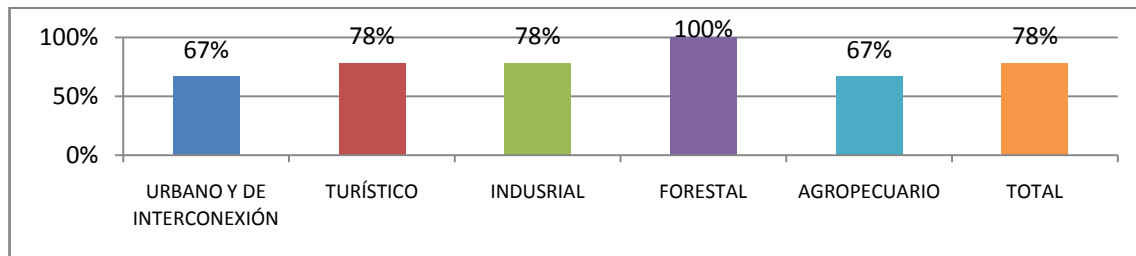
Gráfica 34. Calidad de los servicios turísticos en Hacienda Río Escondido



Fuente: Elaboración propia, 2013.

El porcentaje total para la potencialidad de desarrollo turístico en Hacienda Río Escondido fue de 78% (*Gráfica 35*). El factor urbano y de interconexiones tuvo una puntuación de 67% ya que a pesar que la tierra es totalmente privada, las actividades humanas comerciales y turísticas son medias y la religiosa es baja. El recurso cuenta con 5 actividades para realizar dentro de él y es visitado a lo largo de todo el año y su demanda es normalmente nacional por lo que tiene 78% de potencialidad de desarrollo en el factor turístico. El factor industrial tiene una potencialidad de 78% también ya que el impacto negativo que la misma genera es nula o baja. El factor de contexto natural tiene una potencialidad del 100% ya que la mayoría del área de estudio es cobertura forestal y dentro de él se encuentra flora y fauna local. Por último, el factor agropecuario tiene una potencialidad de desarrollo turístico de 67% ya que a pesar que la proveniencia de los cultivos y animales es local, el porcentaje de cobertura para producir es menor a 25%.

Gráfica 35. Potencialidad de desarrollo turístico en Hacienda Río Escondido

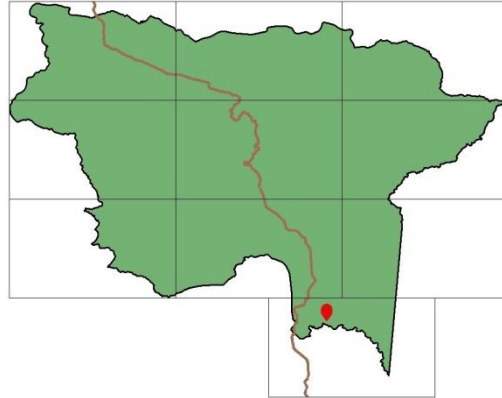


Fuente: Elaboración propia, 2013.

3. El Naranjo. Reserva Natural Privada de aproximadamente 50 hectáreas ubicado en el km 146.5 ruta a Chilascó tomando el cruce en el km 144.5 ruta a Cobán en el municipio de San Jerónimo, Baja Verapaz.



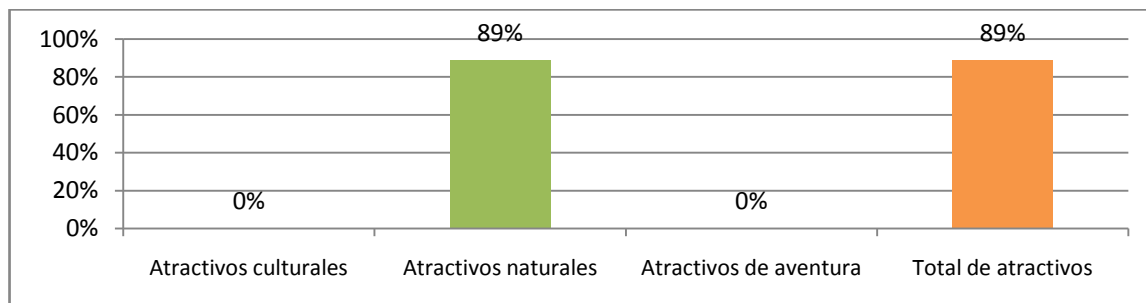
Figura 11. Ubicación de El Naranjo dentro del CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013.

El Naranjo es una RNP dedicada únicamente a la conservación de las especies y recursos dentro del área, es decir, que no se realiza ninguna actividad comercial ni turística dentro de ella por decisión del propietario y la visión conservacionista que tiene a su terreno. El sitio resplandece por el río de agua cristalina que recorre todo el terreno; así como una catarata únicamente activa en invierno localizada al final del recorrido. Tomando esto en cuenta, solo se logró obtener el porcentaje del estado de conservación de los atractivos naturales los cuales obtuvieron un promedio de 89%. Dicha puntuación se debe a que el paisaje observado da vista a otros terrenos los cuales están muy deforestados y son pocos llamativos; así como también la inexistencia de agua en la catarata durante el verano.

Gráfica 36. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos El Naranjo.

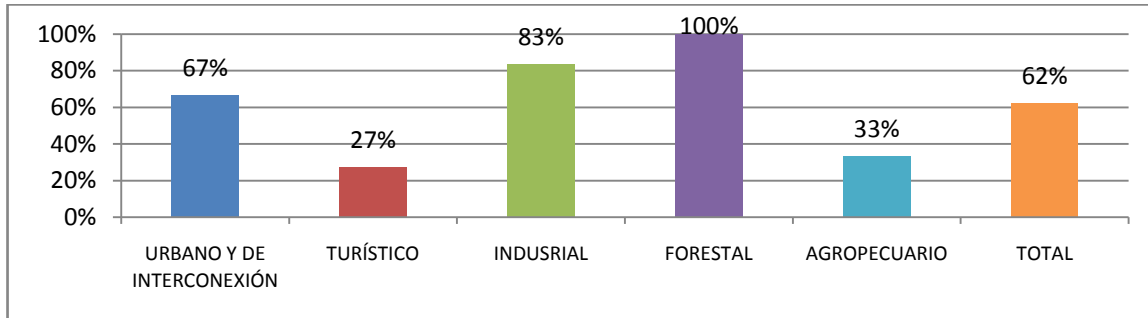


Fuente: Elaboración propia, 2013.

El porcentaje total del promedio de la calidad de los servicios turísticos El Naranjo son de 49%. El factor urbano y de interconexiones (67%) se vio afectado debido a su distancia y el camino de terracería; además, se han reportado incidentes en el Ministerio Público por robo de madera y venta ilícitas. A pesar que el área no posee infraestructura alguna para atender turistas, posee los servicios básicos lo que pondera al factor turístico con 27%. El factor industrial tuvo una puntuación total de 83% ya que no se observó contaminación alguna a lo largo de todo el recorrido. A pesar que el factor de contexto natural tuvo un promedio de 33% debido al tipo de bosque encontrado dentro de él, no se pudo obtener información sobre

alguna especie llamativa o endémica del área debido a la falta de investigación; sin embargo, los mismos serían necesarios para que el presente factor mostrara los resultados correctos. Por último, el factor agropecuario tiene un promedio total de 33% ya que se pueden observar en pequeñas cantidades cultivos de café, árboles cítricos y de macadamia así como también hortalizas pero son para el consumo propio.

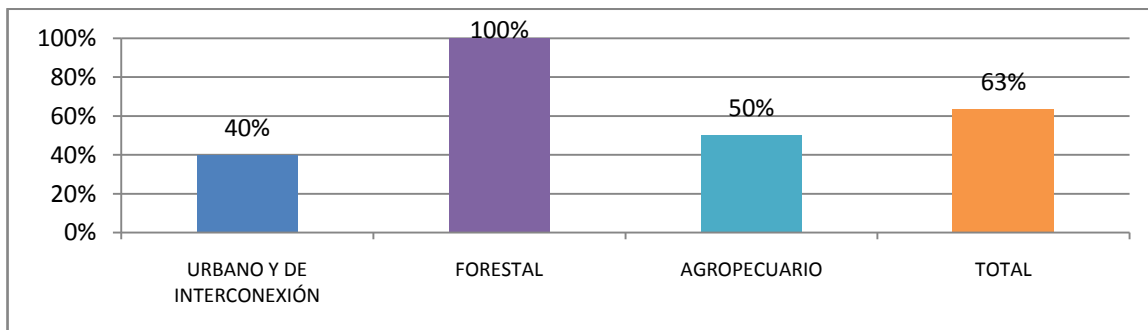
Gráfica 37. Calidad de los servicios turísticos El Naranjo



Fuente: Elaboración propia, 2013.

A pesar que El Naranjo no tiene intención alguna de realizar actividades turísticas dentro del área, se encontró un promedio total de 63% para potencializar actividades en el factor urbano y de interconexiones, forestal y agropecuario. Dentro del factor urbano y de interconexiones se obtuvo una puntuación de 40% ya que el terreno es privado con un bajo porcentaje en conflicto, y se realiza una actividad comercial a baja escala de café. El factor de contexto natural tiene la mayor puntuación (100%) debido a la flora y fauna que habita en el bosque nuboso encontrado en la reserva. Por último, el factor agropecuario tiene una potencialidad de 50% ya que la proveniencia de los cultivos es local sin importar que utiliza menos del 25% del área.

Gráfica 38. Potencialidad de desarrollo turístico El Naranjo

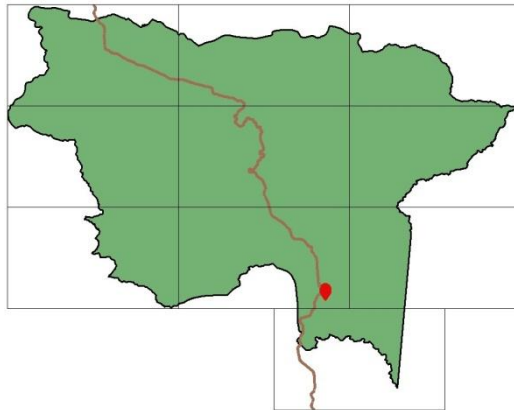


Fuente: Elaboración propia, 2013.

4. **Restaurante la Toscana.** Restaurante y finca de lácteos de aproximadamente 17.5 hectáreas ubicado en el km 145.5 ruta a Cobán, Salamá, Baja Verapaz.



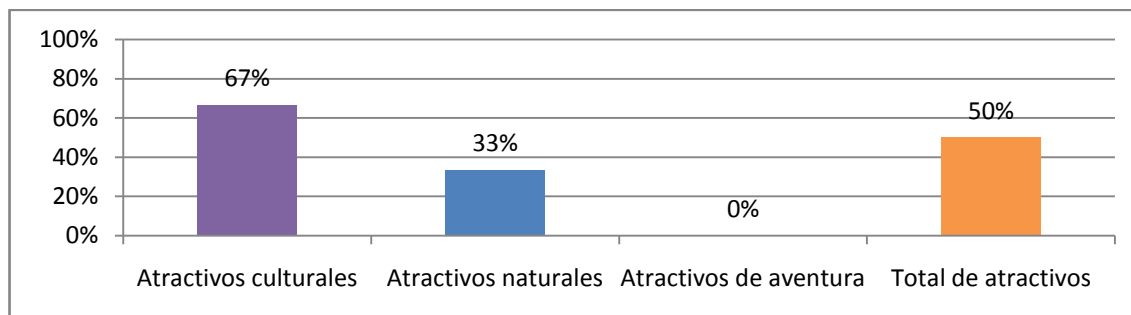
Figura 12. Ubicación de Restaurante la Toscana dentro del CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Restaurante la Toscana pertenece a la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso, debido al escaso tiempo del propietario únicamente se pasó la encuesta y no se pudo realizar el recorrido, por lo que los datos obtenidos fueron incompletos. Los platos más reconocidos y ofrecidos en el restaurante son lomito en barbacoa, lengua en salsa, gallo en chicha, carne asada, rabo en chicha y caldo de gallina. Además, cuenta con la venta de diferentes productos lácteos realizados dentro del recurso. No se encontraron atractivos culturales ya que no se ofrecen al público, sin embargo cuentan con un espacio en el cual tienen bosque siendo entonces el único atractivo natural dentro del área con un estado de conservación de 33%. El estado de porcentaje de conservación de la gastronomía fue de 67% ya que la mayoría de los alimentos representan la gastronomía de la región (*Gráfica 39*).

Gráfica 39. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Restaurante la Toscana

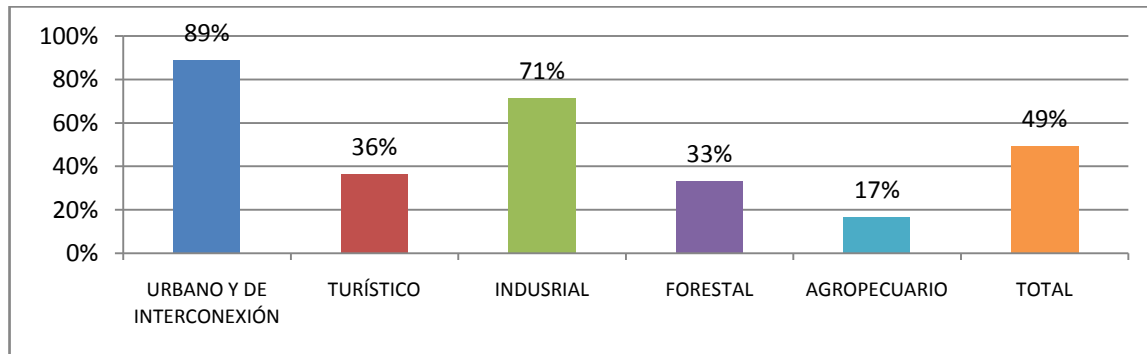


Fuente: Elaboración propia, 2013.

La calidad de los servicios turísticos de Restaurante la Toscana puede observarse en la *Gráfica 40*, obteniendo un promedio total de 49%. El factor urbano (89%) y de interconexiones tomo en cuenta la accesibilidad y algunos problemas de seguridad como asaltos y robos dentro del restaurante. La calidad de los servicios en el factor turístico fue de 36% debido a que el sitio cuenta solamente con servicios de alimentación y los servicios básicos para satisfacer las necesidades del turista. El factor industrial (71%) se debe a la industria agropecuaria para la elaboración de productos lácteos así como la contaminación presente en el área. Restaurante la Toscana no cuenta con ningún estudio previo por lo que no se tiene conocimiento de ninguna especie endémica, indicadora o llamativa dentro del bosque nuboso en el área, obteniendo entonces un porcentaje de calidad de servicios forestales del 33%. Por último, el factor

agropecuario (17%) se debe a que no tienen ninguna variedad de cultivos, únicamente con la producción pecuaria de vacas.

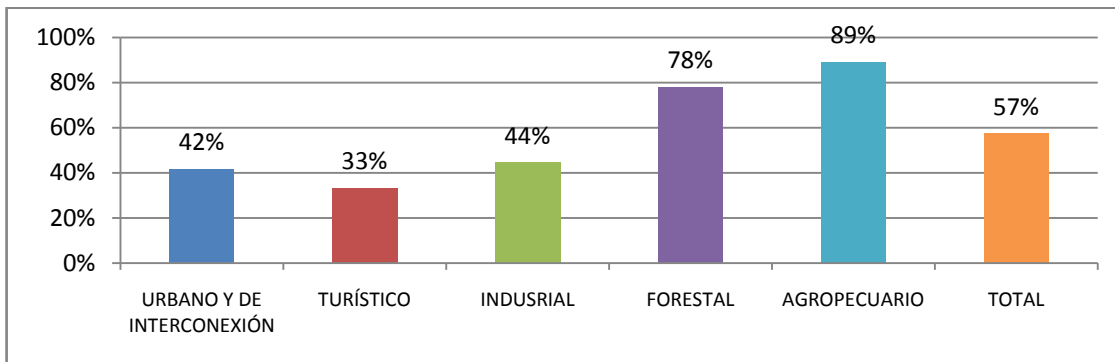
Gráfica 40. Calidad de los servicios turísticos en Restaurante la Toscana



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La Gráfica 41 muestra los resultados de Restaurante la Toscana sobre la potencialidad de desarrollo turístico la cual es de un total de 57%. El factor con mayor potencialidad fue el de agropecuario con 89% ya que su cobertura es del 60%, en la cual se trabaja con animales de proveniencia local. Luego, le sigue el Factor de Contexto Natural (78%), ya que cuenta es representado por 40% de la cobertura total del área dentro de la cual se encuentra la flora y fauna de proveniencia local. El factor industrial (44%) se debe al impacto negativo que la producción pecuaria ejecuta en el ambiente. A pesar, que la tenencia de la tierra del sitio es totalmente privada, la potencialidad de desarrollo turístico del factor urbano y de interconexiones (42%) se vio afectada ya que la actividad humana comercial y turística es baja, y la religiosa es inexistente. Por último, se encuentra el factor turístico (33%) ya que no se tiene ninguna actividad desarrollada para atraer a los turistas nacionales que arriban los fines de semana y en los feriados.

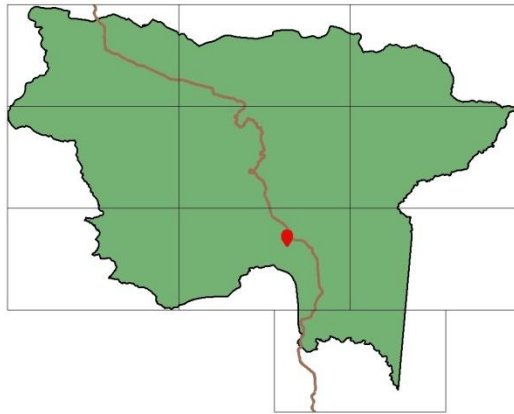
Gráfica 41. Potencialidad de desarrollo turístico en Restaurante la Toscana



Fuente: Elaboración propia, 2013.

5. Saq Há. Reserva Natural Privada y zona hotelera de un total de 47.4 hectáreas ubicada en el km 150.5 ruta a Cobán en el municipio de Salamá, Baja Verapaz.

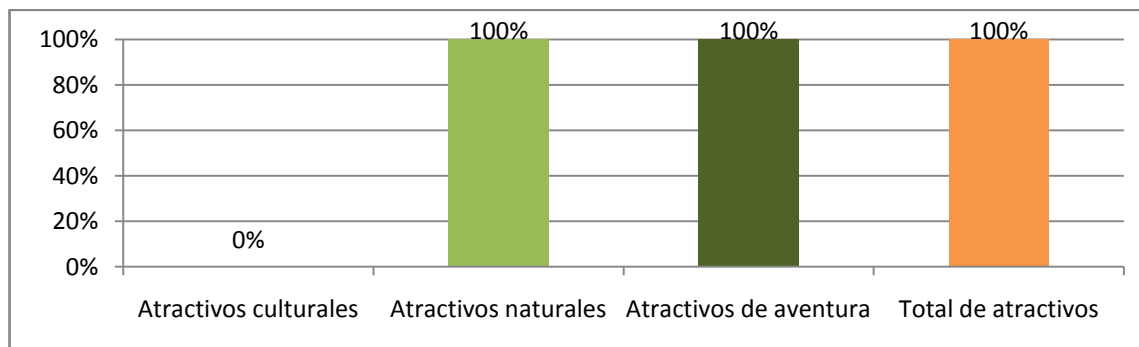
Figura 13. Ubicación de Saq Há dentro del CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Saq Há, es una RNP de la cual 5% de la cobertura del área es hotel y restaurante y el 95% restante representa la cobertura de la reserva. Dentro del recurso no se identificó ninguna actividad cultural, pero si se encontraron diversos atractivos naturales que permiten la realización de actividades de aventura. Como atractivos naturales se encontraron 3 pozas las cuales se encuentran a lo largo de los dos ríos presentes (río las Flautas y río Saq Há), la reserva en sí y los paisajes a lo largo del recorrido. Como actividades deportistas se realiza el senderismo y crosscountry. La *Gráfica 42* representa el porcentaje de estado de conservación el cual tiene un total de 100% y se debe a los programas concretos de conservación realizados en el área, así como una infraestructura adecuada para la realización de dichas actividades.

Gráfica 42. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Saq Há.

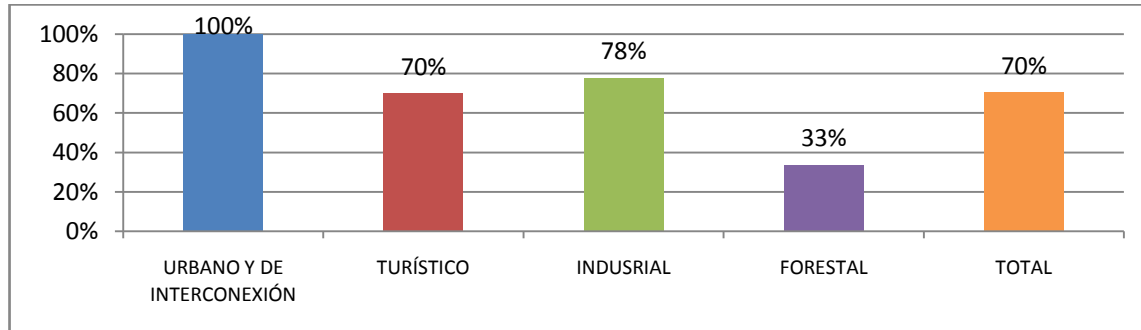


Fuente: Elaboración propia, 2013.

El promedio total de la calidad de los servicios turísticos de Saq Há es de 70% (*Gráfica 43*). El factor urbano y de interconexiones tuvo una puntuación del 100% debido al acceso y seguridad existente para llegar al sitio. El factor turístico tiene un porcentaje de 70% ya que cuentan con servicios alimentación, alojamiento, espacios para acampar, salón para conferencias, cuentan con tres guías y los servicios básicos para satisfacer las necesidades del turista, así como los de tratamiento de residuos orgánicos e inorgánicos. El sitio no cuenta con ningún establecimiento industrial, y el grado de contaminación es nula a excepción de la contaminación auditiva debido a la cercanía a la carretera como trabajos a los alrededores afectando

al factor industrial (78%). Saq Há no cuenta con estudios realizados en el área, por lo que no se conoce tampoco sobre las especies animales y vegetales habitantes en el bosque nuboso de posible interés para el turista, lo que da una calidad de servicios turísticos forestal de 33%. El factor agropecuario no fue tomado en cuenta ya que no se realiza ninguna actividad agrícola ni pecuaria.

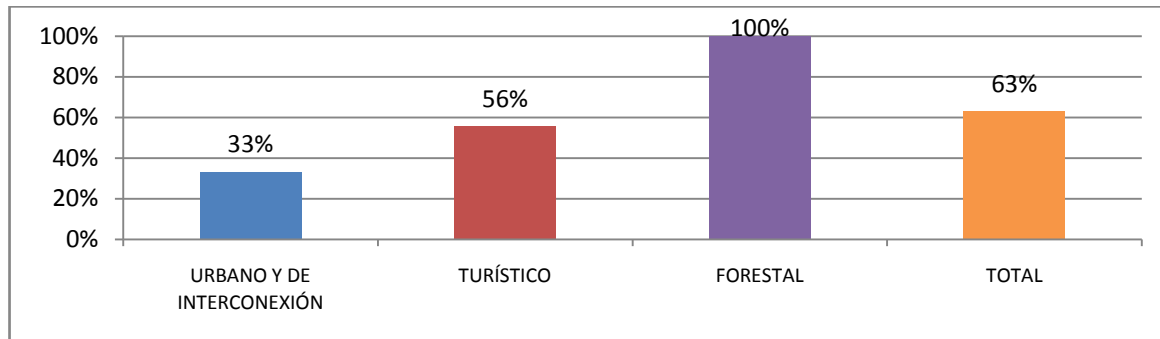
Gráfica 43. Calidad de los servicios turísticos en Saq Há



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La potencialidad de desarrollo turístico en Saq Há (*Gráfica 44*) muestra que la potencialidad promedio total es de 63% tomando en cuenta solamente tres factores ya que no se tiene ninguna actividad industrial ni agropecuaria. El factor urbano y de interconexiones es la potencialidad más baja ya que a pesar que la tenencia de la tierra la actividad humana turística es baja y la comercial y religiosa es nula. Luego, el factor turístico tuvo una potencialidad de 56% ya que se desarrollan pocas actividades para los turistas nacionales que visitan estacionalmente. Por último, el factor de contexto natural tuvo una potencialidad del 100% porque la proveniencia de la flora y fauna es local y la cobertura forestal es mayor al 75%.

Gráfica 44. Potencialidad de desarrollo turístico en Saq Há

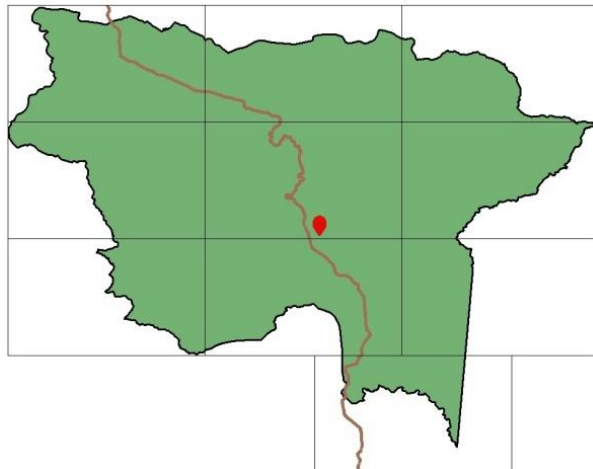


Fuente: Elaboración propia, 2013.

6. Cerro Verde. Es una Reserva Natural Privada de 585 hectáreas en las cuales se trabaja la producción y exportación del leatherleaf (*Rumohra adiantiformis*). Está ubicado en el km 152.5 Aldea Unión Barrios ruta a Cobán en el municipio de Salamá, Baja Verapaz.



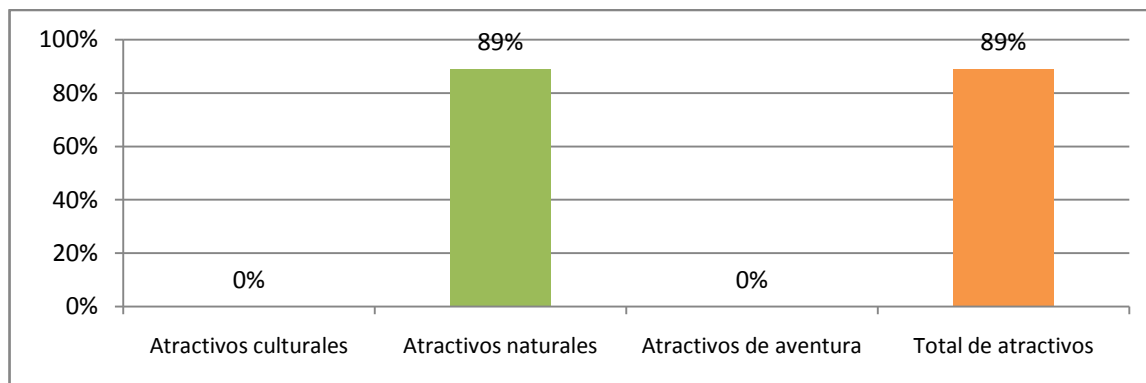
Figura 14. Ubicación de Cerro Verde dentro del CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Cerro Verde es conocido por la producción de leatherleaf ya que es la única actividad activa que se realiza en el sitio, sin embargo la mayoría de su territorio es bosque nuboso natural sin ningún uso que no sea el de conservación. Por lo que no cuenta con ningún atractivo tangible e intangible cultural y de aventura. Como atractivo natural únicamente existe la reserva la cual no tiene ningún cuerpo de agua, únicamente quebradas en épocas de invierno. El porcentaje de estado de conservación del área (*Gráfica 45*) es de 89% ya que no tienen personal ni un cuidado especial para el área, lo cual se nota en el robo de orquídeas y madera así como también la invasión de tierras.

Gráfica 45. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Cerro Verde.

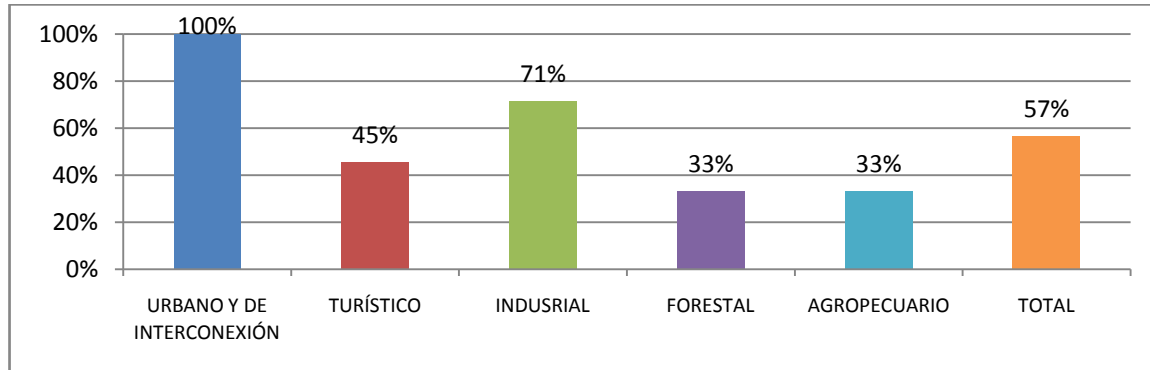


Fuente: Elaboración propia, 2013.

La calidad promedio de los servicios turísticos en Cerro Verde fue de 56%, puede observarse en la *Gráfica 46*. La ubicación del sitio es al costado de la carretera por lo que su acceso y la dificultad del camino tiene buenos resultados. Como se mencionó, el área ha tenido problemas de saqueo y de invasión, sin embargo, no se ha registrado en el Ministerio Público lo que da un resultado de 100% en cuando al factor urbano y de interconexiones. El promedio del factor turístico es bajo ya que únicamente cuenta con un espacio para acampar y todos los servicios básicos como el tratamiento de residuos orgánicos. Debido a la cantidad de bosque existente en el área, la contaminación presente en la misma es casi nula, y sin la existencia de un establecimiento industrial el puntaje del factor industrial es de 67%. Los dos factores

restantes tienen un promedio final de 33%; el forestal se debe a que no se tiene conocimiento de las especies viviendo dentro del bosque nuboso pero el mismo conserva casi toda su cobertura forestal y el agropecuario ya que únicamente se trabaja un cultivo.

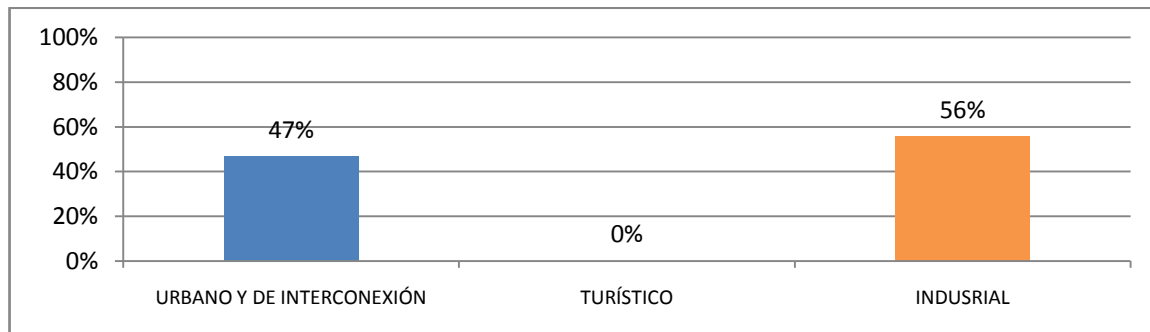
Gráfica 46. Calidad de los servicios turísticos en Cerro Verde



Fuente: Elaboración propia, 2013.

El promedio total del potencial de desarrollo turístico en Cerro Verde es de 73% y puede apreciarse en la *Gráfica 47*. El factor turístico, industrial y agropecuario tuvieron una potencialidad nula ya que ninguna de esas actividades se realiza actualmente. A pesar que la totalidad de la tierra de Cerro Verde es privada, existe una invasión de aproximadamente 2 hectáreas del terreno. Por otra parte, las actividades humanas dentro del recurso son inexistentes y baja para la rúbrica comercial explicando así la puntuación de 47% en el factor urbano y de interconexiones. Luego, al igual que la mayoría de los territorios dentro del CBBN con cobertura forestal, la puntuación tiene un 100% ya que el bosque nuboso protege y alberga las especies vegetales y animales del área.

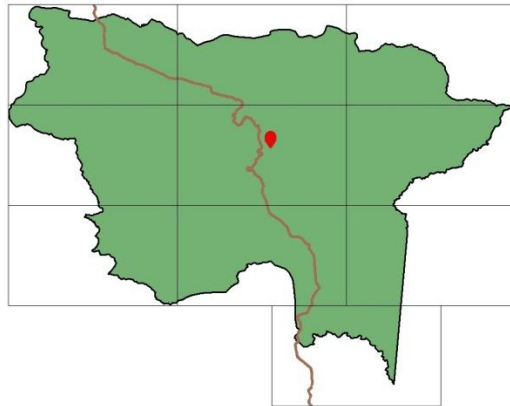
Gráfica 47. Potencialidad de desarrollo turístico en Cerro Verde



Fuente: Elaboración propia, 2013.

7. Posada Montaña del Quetzal. Reserva Natural Privada de aproximadamente 148 hectáreas ubicado en el km 156.5 ruta a Cobán en el municipio de Salamá, Baja Verapaz.

Figura 15. Ubicación de Posada Montaña del Quetzal dentro del CBBN

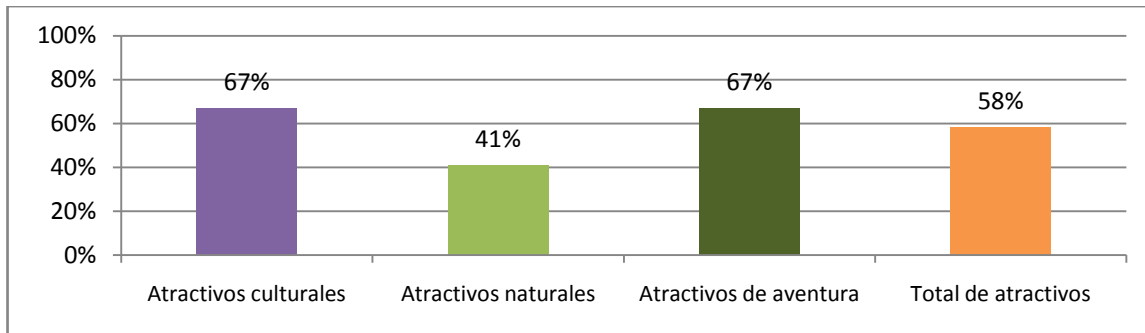


Fuente: Elaboración propia, 2013.



RNP en la cual existe una área especial para el hotel, 6 hectáreas en las cuales se cultiva aguacate Haas, 91 hectáreas de conservación de bosque latifoliados y 51 hectáreas bajo el programa de PINFOR. Dentro de los atractivos culturales presentes en Posada Montaña del Quetzal son la venta de artesanías, ceremonias religiosas mayas en los cuerpos de agua ya que son los centros de energía y la gastronomía de la región. Como atractivos naturales el sitio cuenta con una catarata, 12 pozas artificiales para la reproducción de tilapias, un río, una variedad de riachuelos, quebradas y arroyos y el área boscosa. Las actividades de aventura que se realizan dentro del área son bicicleta de montaña, senderismo, y crosscountry. El índice de conservación de los atractivos turísticos alternativos en Posada Montaña del Quetzal (*Gráfica 48*) es de 59%. Los atractivos culturales tienen un índice de conservación de 78% ya que promueven artesanías de la región, las ceremonias religiosas se dan entre 3 a 5 veces al año y se promueve la gastronomía de la región. Los atractivos naturales tuvieron un porcentaje más bajo (44%) debido a que poseen 12 lagunas artificiales las cuales tienen el menor grado de conservación. Además de la contaminación que tienen los ríos y quebradas debido a que los poblados tiran todos sus desechos al río afectando los mismos. Si en el recurso no se hubieran tomado en cuenta las lagunas artificiales para pescados el índice de conservación natural hubiera sido de 70% y el promedio total de 68%. Por último, los atractivos de aventura tuvieron una puntuación de conservación del 78% ya que los senderos están en regular estado; es decir no tienen la infraestructura adecuada para el público de todas las edades.

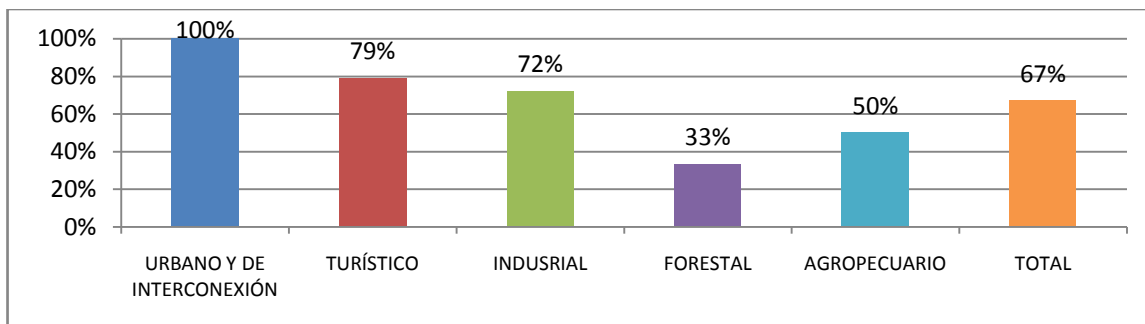
Gráfica 48. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Posada Montaña del Quetzal.



Fuente: Elaboración propia, 2013.

El porcentaje total de la calidad de los servicios turísticos de Posada Montaña del Quetzal es de 76% y puede apreciarse en la *Gráfica 49*. El factor urbano y de interconexiones tuvo una calidad de 100% debido al acceso y seguridad que el mismo brinda. El factor turístico (79%) tomó en cuenta los servicios de alimentación, alojamiento, un transporte disponible para los turistas siempre y cuando se haga el contacto previo, 4 áreas de recreación (área de juegos, piscina, y dos centros de convenciones), 3 guías capacitados y servicios básicos incluyendo el tratamiento de residuos. El factor industrial deriva de los resultados de contaminación así como el de la industria agropecuaria. El sitio elabora sus propias carnes las cuales provienen de los animales pecuarios y son utilizados para el consumo y venta del restaurante. El Factor de contexto natural (78%) reduce por la cobertura forestal mayor al 75% del área de estudio así como algunas especies endémicas, indicadoras o llamativas. El sitio tiene la carencia de un estudio biológico, pero se nombraron ciertos elementos los cuales pueden ser utilizados para atraer a los turistas. Algunos de estos fueron: diferentes aves de la cual reduce el quetzal, ranas pequeñas las cuales no tenían el nombre científico únicamente se tenía el nombre de una rana endémica del bosque nuboso llamada *Abronia ciambata*, variedades de helechos de las cuales 2 son endémicas del área (*anexas 17*). Por último, el factor agropecuario tiene una calidad de servicios del 67% ya que se manejan diferentes cultivos (aguacate, guisquiles, peruleros y una variedad de hortalizas) así como también animales de producción los cuales son cerdos para crianza, engorde y estancia, tilapia, carpa gris y roja y vacas.

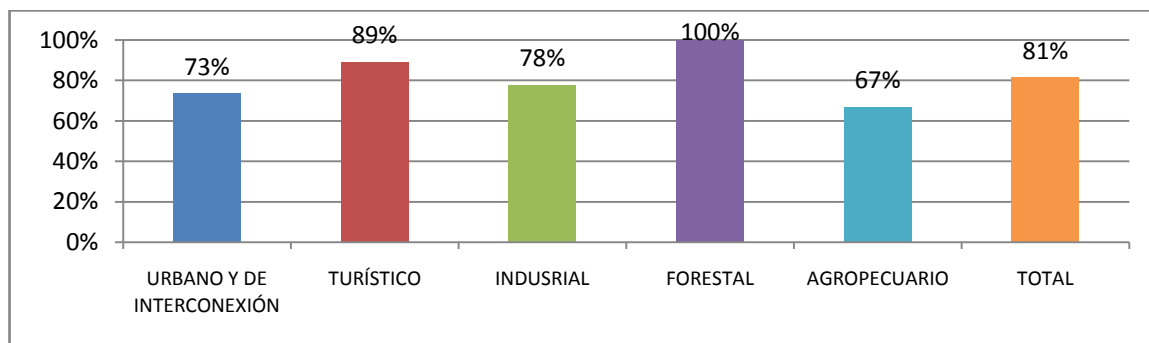
Gráfica 49. Calidad de los servicios turísticos en Posada Montaña del Quetzal



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La potencialidad de desarrollo turístico en Posada Montaña del Quetzal puede observarse en la *Gráfica 50*, en donde el 81% representa el promedio total de los cinco factores evaluados en este rubro. El factor con mayor potencialidad fue el forestal (100%) ya que la cobertura forestal es mayor al 75% del área de estudio y la proveniencia de la flora y fauna es local. Siguiéndolo se encuentra el factor turístico con un 89% ya que se ofrecen más de 5 actividades a realizar dentro del recurso para la demanda nacional en su visitación a lo largo del año. El factor industrial obtuvo un porcentaje de 78% debido a los impactos negativos que genera la industria agropecuaria en el área. A pesar que el recurso es totalmente privado tiene problemas de invasión de tierra, así como una actividad humana comercial y religiosa baja y una turística media, obteniendo así una potencialidad de desarrollo turístico urbano y de interconexión de 73%. El factor con menor potencialidad es el agropecuario con 67% debido al porcentaje de cobertura

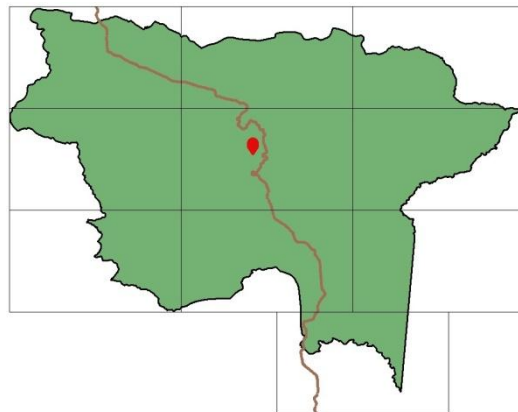
Gráfica 50. Potencialidad de desarrollo turístico en Posada Montaña del Quetzal



Fuente: Elaboración propia, 2013.

8. **Finca Belén.** Finca ornamental de aproximadamente 112 hectáreas ubicada en el km 156.5 ruta a Cobán en el municipio de Salamá, Baja Verapaz.

Figura 16. Ubicación de Finca Belén dentro del CBBN



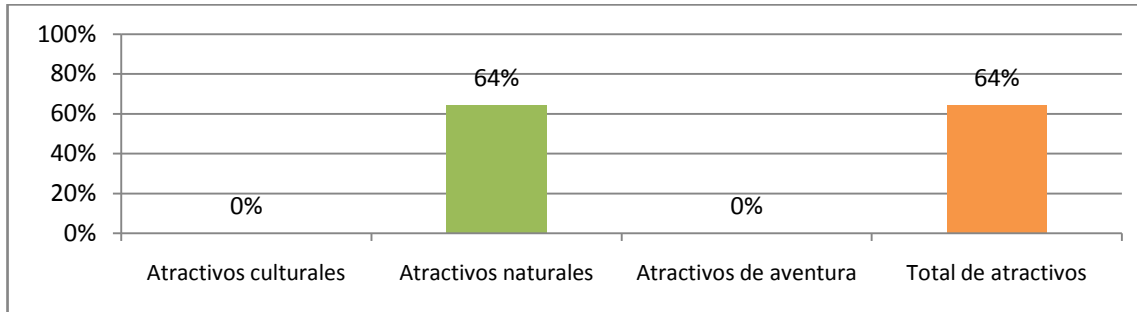
Fuente: Elaboración propia, 2013.

Finca Belén es conocida por la producción y exportación de productos ornamentales los cuales son leatherleaf (*Rumohra adiantiformis*), aralia, trifén, pacallina y aspiristra así como también producción pecuaria de cerdos. A pesar que aproximadamente el 60% del terreno es utilizado para la producción ornamental y criadero de cerdos, el sitio también cuenta con un porcentaje significativo para la protección



del bosque. Dentro de sus recursos naturales a parte del bosque nuboso, Finca Belén también cuenta con 2 pozas artificiales para tilapias, riachuelos y 3 cataratas pequeñas las cuales no tienen un sendero establecido. El porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos naturales del área (*Gráfica 51*) es de 64% debido a que las pozas son artificiales y los cuerpos de agua, a excepción de las cataratas, no están del todo conservados.

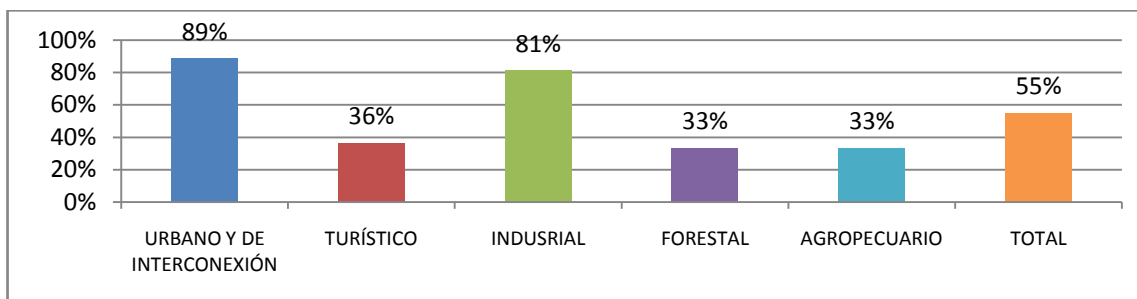
Gráfica 51. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Finca Belén.



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Los resultados de la calidad de los servicios turísticos de Finca Belén pueden verse en la *Gráfica 52*, de los cuales su ponderación promedio es de 54%. Empezando con el factor urbano y de interconexiones (89%) se debe a que no se ha registrado ningún incidente al Ministerio Público y su acceso es menor a 2km con un camino de terracería en buen estado. Finca Belén no tiene aún algún interés de trabajar la rama turística por lo que obtuvo una puntuación de 36%, ya que cuenta únicamente con una caseta, servicios básicos y tratamiento de residuos orgánicos utilizando la técnica del compost. Con respecto a la industria, se manejan los productos ornamentales así como también se trabaja la producción pecuaria para la crianza de cerdos sin embargo los mismos no son tomados como industria ya que los mismos no tiene un cambio. Además, el propósito de la finca es mantener un ambiente conservacionista por lo que la contaminación presente en el área es casi nula, llegando así a un promedio de 78% para la calidad de los servicios turísticos en el factor industrial. Como fue mencionado anteriormente, el sitio cuenta con un porcentaje significativo para la protección del bosque nuboso; sin embargo, no se tiene ningún estudio que contenga las especies endémicas, indicadoras o llamativas vegetales ni animales que puedan atraer a los turistas dándole así una puntuación de 33% al Factor de Contexto Natural. Por último, el factor agropecuario (33%) se debe a que manejan 5 cultivos y únicamente un animal lo que les dio una puntuación bastante baja.

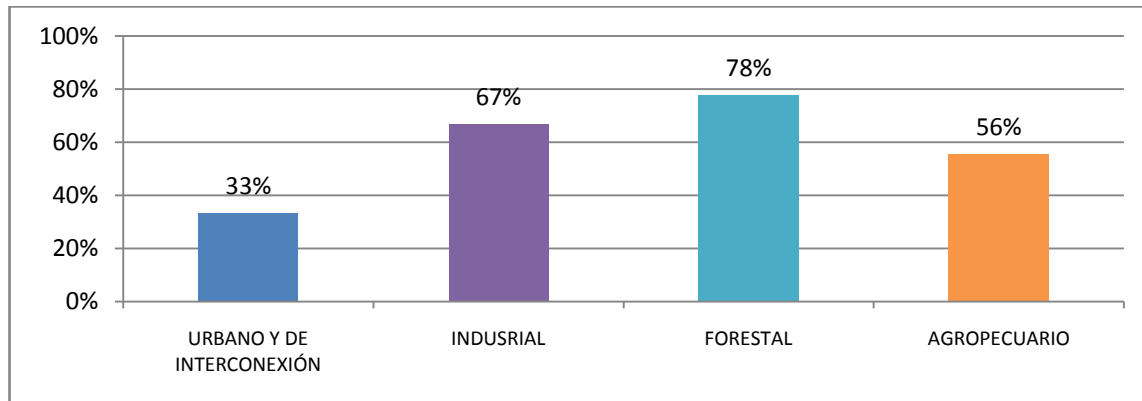
Gráfica 52. Calidad de los servicios turísticos en Finca Belén



Fuente: Elaboración propia, 2013.

El promedio obtenido en Finca Belén respecto a la potencialidad de desarrollo turístico fue de 42% por los resultados de cuatro factores ya que no se tomaron en cuenta el factor turístico e industrial porque se realizan actividades de las mismas (Gráfica 53). El factor con mayor potencialidad fue forestal (78%) debido a que su cobertura respecto al área se encuentra entre el 25 y 50%, pero en el habita flora y fauna local. El agropecuario (56%) tiene una cobertura agropecuaria entre 51 y 75%, sus productos pecuarios son locales pero la proveniencia de las semillas para cultivar las plantas ornamentales son introducidas.

Gráfica 53. Potencialidad de desarrollo turístico en Finca Belén



Fuente: Elaboración propia, 2013.

9. Ram Tzul. Reserva Natural Privada de 135 hectáreas localizado en el km 158 ruta a Cobán en el municipio de Salamá, Baja Verapaz.

Figura 17. Ubicación de Ram Tzul dentro del CBBN



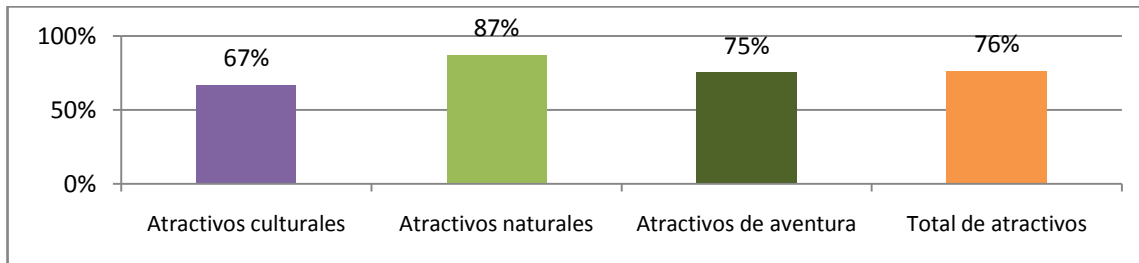
Fuente: Elaboración propia, 2013.



Ram Tzul es una RNP en la cual se pueden encontrar atractivos de turismo alternativo; es decir atractivos culturales, naturales y de aventura. Los atractivos culturales que el recurso ofrece son: venta de artesanías regionales, ceremonias religiosas realizadas en una catarata no abierta aún al público en busca de un portal energético, venta de alimentos gastronómicos del área, y una curiosidad respecto a la catarata en la cual se le debe de tener cuidado a la serpiente plateada con cuernos. Entre los atractivos naturales dentro de la reserva son tres cataratas, cuatro pozas (tres son la caída de la catarata, la última es la unión de ríos y quebradas), una reserva natural que cuenta con planes de reforestación y bosque de bambú. Por último, los atractivos de aventura que se realizan dentro del área son senderismo, bicicleta de montaña, senderismo,

cabalgatas y en ocasiones arriban grupos a realizar rappel. La *Gráfica 54*, muestra el porcentaje de estado de conservación para cada uno de las gamas tomadas en cuenta en el turismo alternativo (76%), siendo el estado de conservación de los atractivos culturales de 67%, naturales 87% y de aventura 75%. En el presente recurso se registró actividades de escalada y rappel ya que se realizan en el recurso; sin embargo los mismos son realizados por grupos exteriores por lo que no se tomaron en cuenta dentro del porcentaje de estado de conservación.

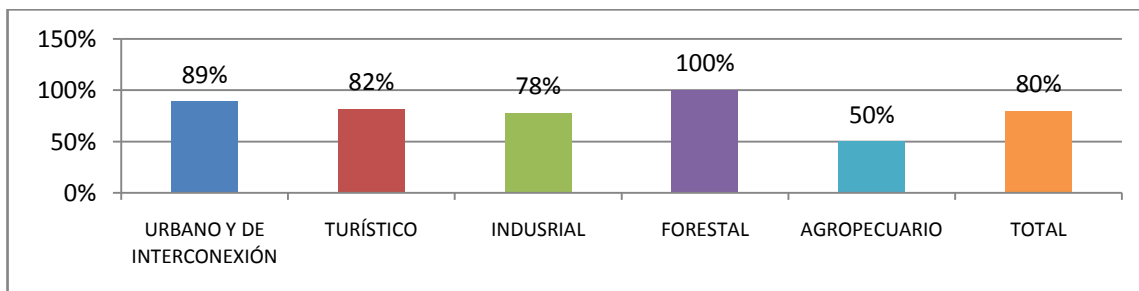
Gráfica 54. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Ram Tzul.



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La *Gráfica 55* muestra los resultados de campo de la calidad de los servicios turísticos en la RNP de Ram Tzul, obteniendo un promedio de 80% por medio de los resultados de los cinco factores evaluados. El factor urbano y de interconexiones (89%) tomó en cuenta la accesibilidad así como algunos problemas de seguridad por tala de árboles y caza. Los servicios turísticos ofrecidos al turista son alimentación, alojamiento, centros de recreación, contacto con diez agencias de viaje y dos tour operadoras, servicios básicos y de tratamiento, obteniendo entonces una calidad turística de 82% para el factor turístico. El factor industrial (81%) proviene de los grados de contaminación dentro del área así como la industria agropecuaria al momento de elaborar ciertos productos para el consumo y venta de los mismos. El bosque nuboso presente en el área es el hábitat para una variedad de especies endémicas, indicadoras y llamativas de anfibios, aves, especies arbóreas (*ver anexos 18 y 19*), teniendo así una calidad de servicios turísticos en el factor de contexto natural de 100%. Por último, el factor agropecuario (50%) tomó en cuenta la variedad de cultivos presentes en el área (hortalizas, diferentes frutas para la producción de jaleas y café) así como la producción de cerdos, gallinas y patos.

Gráfica 55. Calidad de los servicios turísticos en Ram Tzul

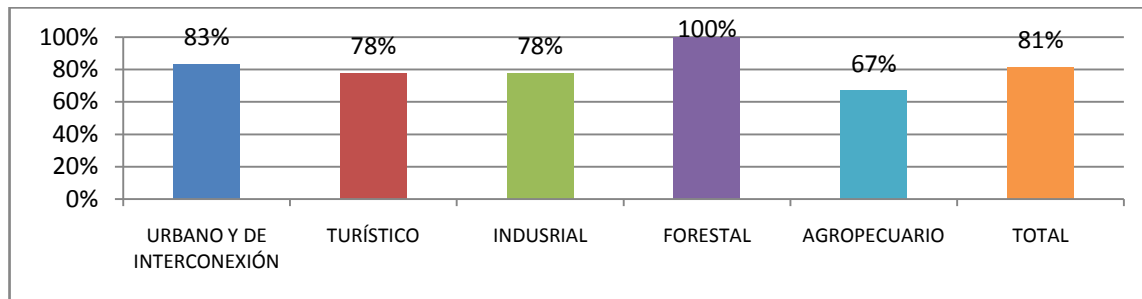


Fuente: Elaboración propia, 2013.

La potencialidad del desarrollo turístico de Ram Tzul puede apreciarse en la *Gráfica 56*, mostrando un promedio de potencialidad total de 81%. El factor urbano y de interconexiones (83%) tomó en cuenta la

tenencia de la tierra privada, actividad humana comercial y religiosa media y una actividad turística alta. El recurso cuenta con diversas actividades las cuales son los atractivos para atraer a los turistas nacionales e internacionales a lo largo de todo el año, obteniendo así una potencialidad del factor turístico de 78%. El factor industrial obtuvo un porcentaje de 78% debido a los impactos negativos que genera la industria agropecuaria en el área. El porcentaje de potencialidad del Factor de Contexto Natural (100%) se debe a que la cobertura forestal es mayor al 75% del área de estudio y la proveniencia de la flora y fauna es local. Por último, el factor agropecuario (67%) tiene una cobertura menor a 25% del área de estudio pero la proveniencia de los cultivos y animales es local.

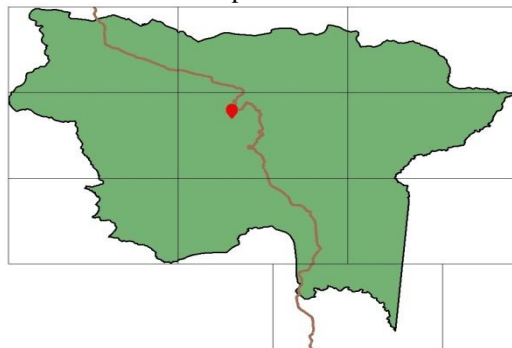
Gráfica 56. Potencialidad de desarrollo turístico en Ram Tzul



Fuente: Elaboración propia, 2013.

10. **Biotopo Universitario Mario Dary.** El Biotopo protegido (como categoría 2) de 1,052 hectáreas es administrado por el Centro de Estudios Conservacionistas (CECON de USAC), está ubicado en el municipio de Salamá, Baja Verapaz, en el km. 160.5 Ruta a Cobán.

Figura 18. Ubicación del Biotopo Universitario Mario Dary dentro del CBBN



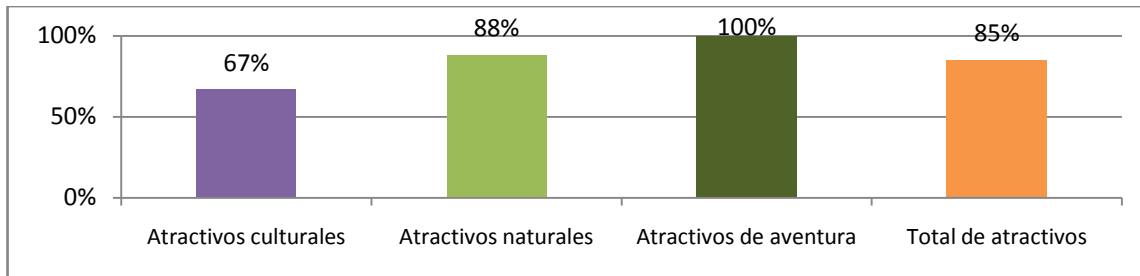
Fuente: Elaboración propia, 2013.

El Biotopo Universitario Mario Dary es uno de los sitios más reconocidos turísticamente en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso debido a todos los estudios que se han realizado dentro de él, especialmente los relacionados a la protección del Quetzal, ave nacional de Guatemala, y de su hábitat. Además de las actividades de investigación que se realizan en el recurso, también destaca por ser un espacio ecológico para los turistas. Dentro del Biotopo se pueden apreciar actividades culturales como lo es el caso un museo informativo de la flora y fauna del área y ceremonias religiosas mayas de los poblados cercanos. También se cuenta con una catarata y el sendero brinda diferentes ángulos de la misma, pozas de agua provenientes



de nacimientos de agua, ríos y vértices. Debido a la categoría de manejo del área, las actividades de senderismo se dan únicamente en la zona de uso intensivo ya que el resto tiene un propósito totalmente conservacionista. El estado de conservación de las actividades encontradas tiene un promedio total de 85% ya que las actividades naturales y de aventura están muy bien controladas; sin embargo los atractivos culturales tienen un impacto ya que con el tiempo las creencias religiosas del área son cada vez menores.

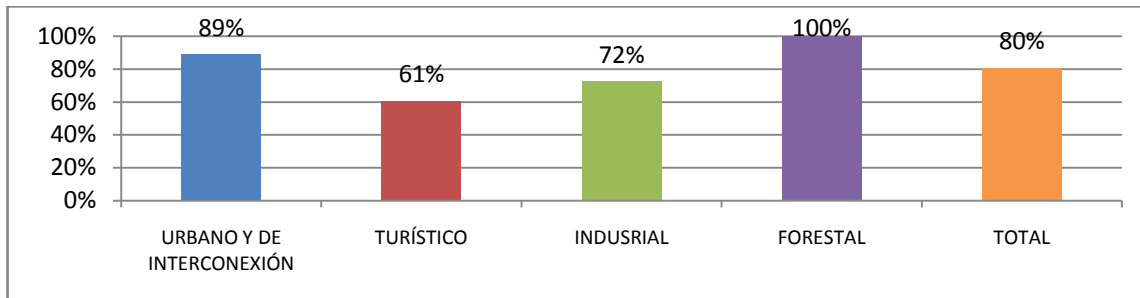
Gráfica 57. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en el Biotopo Universitario Mario Dary



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La calidad de los servicios turísticos en el Biotopo Universitario Mario Dary pueden observarse en la Gráfica 58 y toma en cuenta únicamente cuatro factores ya que el factor de agropecuario no aplica en el sitio ya que no se encontró actividad alguna. El factor urbano y de interconexión fue del 89% debido a que se registran incidentes en el Ministerio Público entre 1 a 5 veces al año respecto al saqueo de orquídeas y madera reduciendo su ponderación. Turísticamente (61%), carece de servicio de alimentación, alojamiento (se ofrecen un espacio para 18 estudiantes e investigadores), transporte para turistas y tour operadores. Sin embargo, cuenta con todos los servicios básicos incluyendo el tratamiento de residuos y fosa séptica, promoción del parte del INGUAT y once guías capacitados. Referente al sector industrial no se cuenta con ningún establecimiento que trabaje en el área, pero se obtuvieron resultados bajos y medios en la contaminación. Por último, el factor de contexto natural tuvo un promedio de 100% debido a la variedad de especies de flora y fauna existente dentro del área de las cuales destacan especies de orquídeas, tilansias, herbáceo, arbustivo, aves, mamíferos, reptiles, anfibios e insectos (*ver anexos 9, 10 y 11*).

Gráfica 58. Calidad de los servicios turísticos en Biotopo Universitario Mario Dary

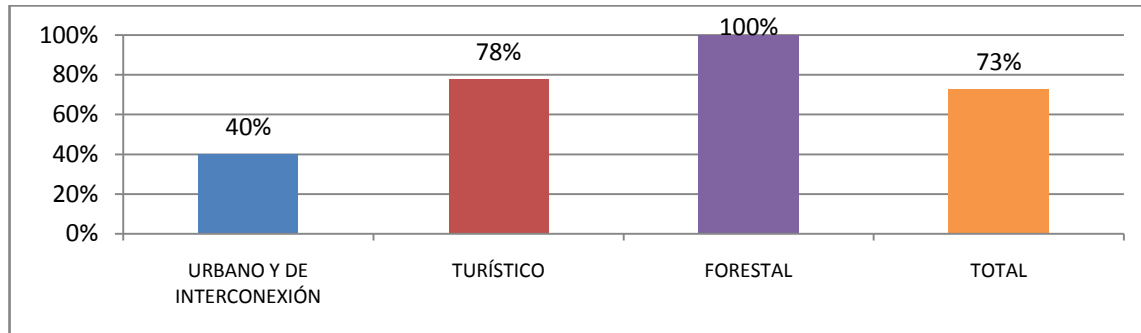


Fuente: Elaboración propia, 2013.

En la Gráfica 59, se pueden observar los resultados de potencialidad de desarrollo turístico en el Biotopo Universitario Mario Dary de los cuales se obtuvo una ponderación promedio total de 73%. El

factor con mayor potencialidad es el factor de contexto natural ya que el 95% del área de estudio pertenece a cobertura forestal en la cual habita flora y fauna de proveniencia local. Luego le sigue el factor turístico con un 78% ya que a pesar que tienen pocas actividades desarrolladas, el recurso es visitado todo el año por turistas internacionales. El factor urbano y de interconexiones tiene un promedio de 40% debido a la tenencia de la tierra que es privada y comunal y la actividad comercial y religiosa no está muy presente. Por último, el factor industrial y agropecuario no son tomados en cuenta ya que no cuenta con espacio en el que se elaboren dichas actividades.

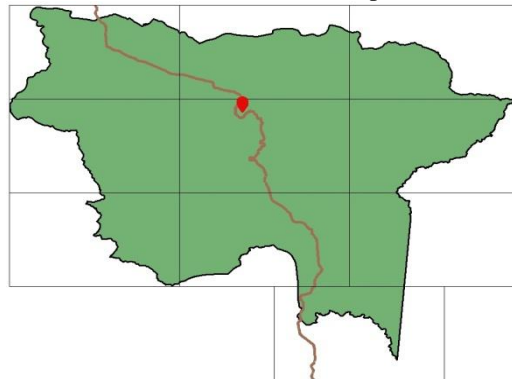
Gráfica 59. Potencialidad de desarrollo turístico en Biotopo Universitario Mario Dary



Fuente: Elaboración propia, 2013.

11. **Biotopín.** Reserva Natural Privada (RNP) con el nombre registrado de Finca Sociedad Bonafí de aproximadamente 45 hectáreas, está localizada en el municipio de Salamá, Baja Verapaz, en el kilómetro 160.5 ruta a Cobán.

Figura 19. Ubicación del Biotopín dentro del CBBN



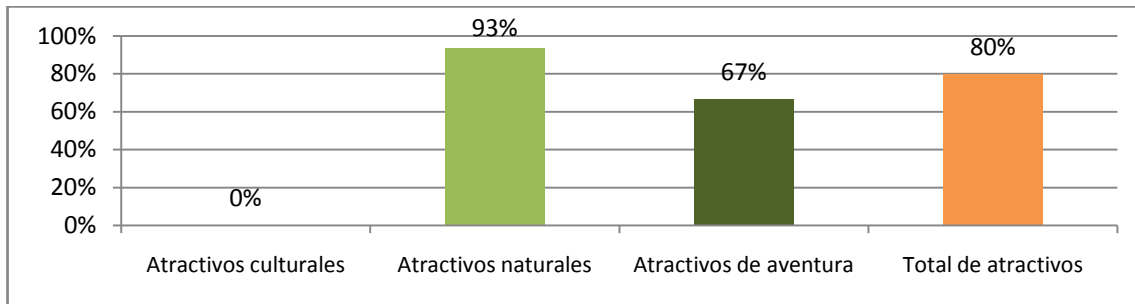
Fuente: Elaboración propia, 2013.

Debido a categoría del sitio, las actividades realizadas en el mismo son de bajo impacto las cuales protegen los recursos naturales existentes dentro de él. Las actividades dirigidas al turista son senderismo y el aprovechamiento de las pozas y de la catarata abierta al público ya que aún no se ha abierto al público la segunda localizada dentro del área. Además, cuenta con servicios de alojamiento de tres habitaciones; servicios de alimentación de viernes a domingo; servicios de guía y tratamiento de los residuos plásticos y orgánicos todo el tiempo. El estado de conservación promedio de los atractivos turísticos del Biotopín



fueron del 80%, tomando en cuenta únicamente los resultados de los atractivos naturales (93%) y atractivos de aventura (67%) ya que no se obtuvieron datos en el área cultural.

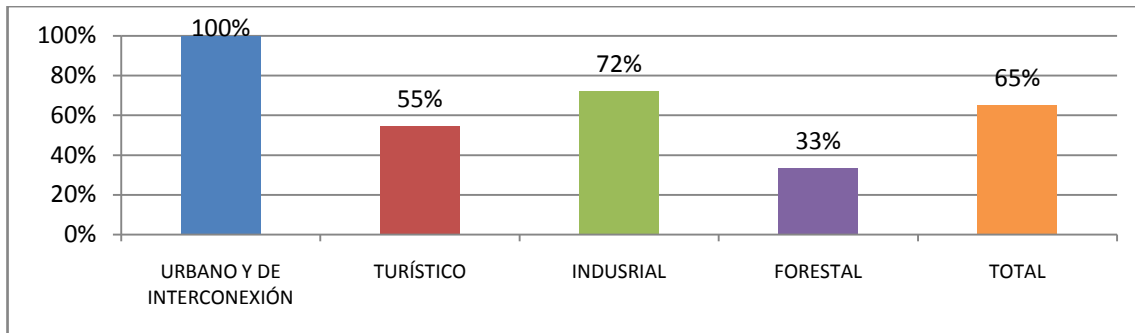
Gráfica 60. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en el Biotopín.



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La calidad de los servicios turísticos en el Biotopín *Gráfica 61*, varían según el factor de estudio teniendo un promedio total del 52%. El factor urbano y de interconexión obtuvo una puntuación del 100% y debido al acceso y seguridad del mismo. El factor turístico tuvo una puntuación de 55% ya que no posee servicios de acampar, transporte, centros de recreación, tour operadores y una puntuación baja en el número de guías trabajando dentro del recurso. El factor industrial tiene una resultado significativa de 72% debido a la escasa contaminación encontrada, pero no posee algún establecimiento industrial. A pesar que el factor de contexto natural tiene una puntuación baja, es recomendable realizar un estudio especializado en las especies llamativas y endémicas del área para que el mismo porcentaje sea el correcto. Por último, el factor agropecuario no aplica ya que no se practica ninguna actividad relacionada al elemento de estudio.

Gráfica 61. Calidad de los servicios turísticos en el Biotopín

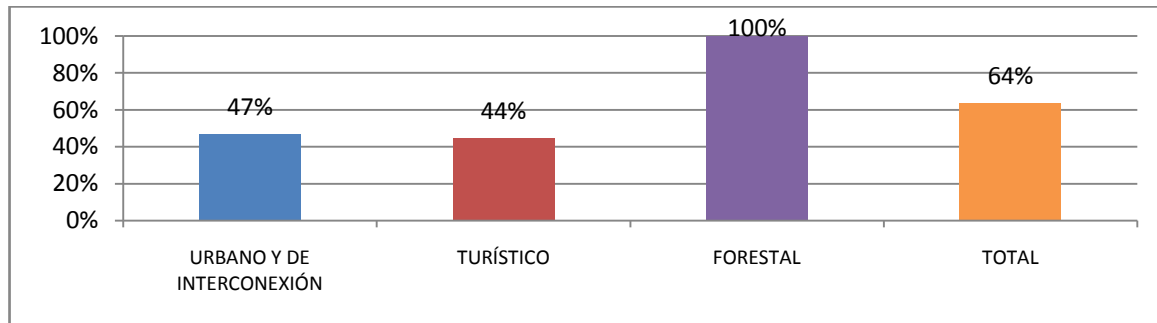


Fuente: Elaboración propia, 2013.

Los resultados obtenidos en la potencialidad de desarrollo turístico en el Biotopín *Gráfica 62*, toma en cuenta únicamente tres factores: urbano y de interconexiones, turístico y forestal debido a que no existe ninguna actividad industrial y agropecuaria dentro del recurso siendo entonces el promedio de desarrollo turístico del Biotopín de un 64%. El factor urbano y de interconexiones (47%), se vio afectado debido al conflicto de la tierra existente en el así como las actividades humanas religiosas y comerciales inexistentes y actividades turísticas bajas. Referente al factor turístico se obtuvo una puntuación de 44% ya que la demanda es de turistas nacionales durante los fines de semana y feriados; así como las escasas actividades turísticas ofrecidas al público. Por último, el Factor de Contexto Natural tiene una potencialidad del 100%

ya que el porcentaje de la cobertura forestal es mayor del 75% del área estudiada en la cual el bosque natural es de proveniencia local así como la fauna habitando dentro de él.

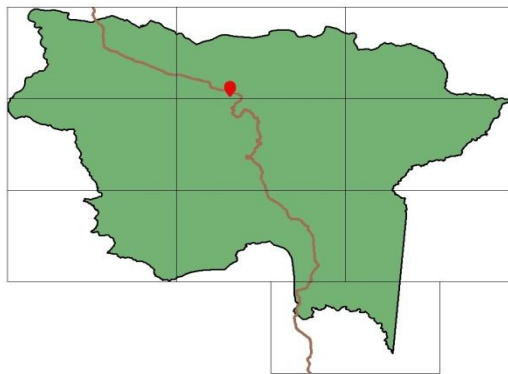
Gráfica 62. Potencialidad de desarrollo turístico en el Biotopín



Fuente: Elaboración propia, 2013.

12. **Hacienda Shamen.** Hacienda de 14 hectáreas ubicada en el km 162.2 ruta a Cobán, Purulhá, Baja Verapaz.

Figura 20. Ubicación de Hacienda Shamen dentro del CBBN

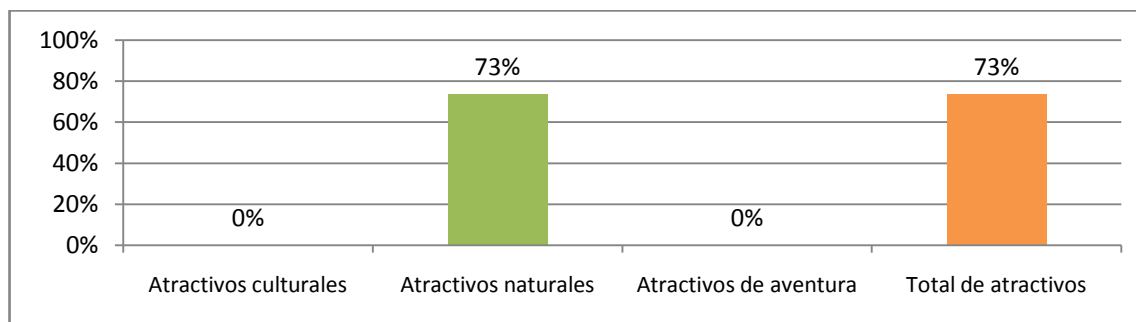


Fuente: Elaboración propia, 2013.

Hacienda Shamen es un área en la cual se trabajan productos lácteos y pollo criollo dando así espacio únicamente a atractivos naturales. El sitio aun no trabaja en la rama turística, sin embargo tienen ideas a realizar para un futuro. Como atractivos naturales, el espacio cuenta con dos pozas de pequeño tamaño las cuales provienen de nacimientos de agua y son utilizadas para alimentar a la producción pecuaria. Además cuenta con diversos paisajes dentro de los cuales se puede apreciar en el amanecer el cañón de Polochic que permite también la vista del lago de Izabal, las cataratas del Biotopo Universitario Mario Dary y el pueblo de Purulhá. La *Gráfica 63* muestra el porcentaje del estado de conservación de los atractivos naturales ya que no se obtuvieron atractivos culturales ni de aventura. Su estado de conservación fue de 73% debido a que a pesar que el agua proviene de nacimientos de agua la estructura es artificial, y la mayoría del área está deforestada debido al espacio necesario para el ganado dejando así un área boscosa muy reducida.



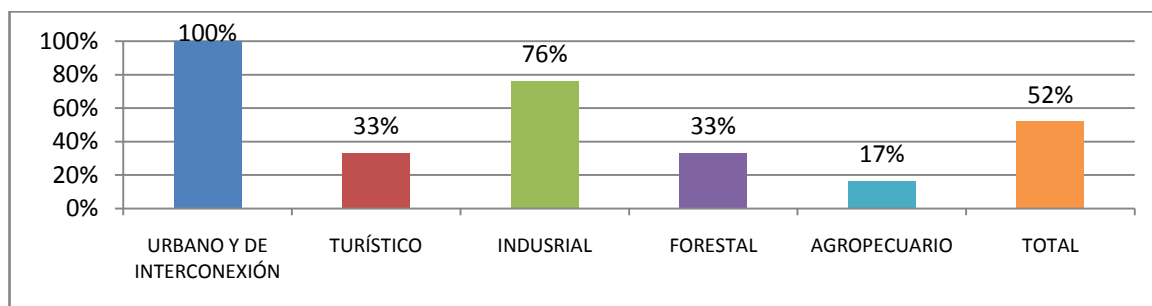
Gráfica 63. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Hacienda Shamen



Fuente: Elaboración propia, 2013

A pesar que Hacienda Shamen no trabaja la gama turística, la calidad de servicios turísticos del sitio es de un promedio de 52% (Gráfica 64). La ubicación del sitio es al costado de la carretera por lo que su acceso y la dificultad del camino tiene buenos resultados así como también la seguridad dentro del área obteniendo así una puntuación del 100% de la calidad de servicios en el factor urbano y de interconexiones. El factor turístico tuvo el resultado de 33% ya que no posee infraestructura alguna pero cuenta con los servicios básicos para atender en un futuro a los mismos así como también el servicio de tratamiento de residuos. El factor industrial (76%) tomó en cuenta los establecimientos agropecuarios para producir productos lácteos y criar las gallinas criollas; así como también los resultados de contaminación existentes en el área. Debido a la falta de estudios realizados en el área, el Factor de Contexto Natural (33%) únicamente toma en cuenta el tipo de bosque presente en el área el cual es el bosque nuboso. Pero no se tiene un listado específico que indique las especies endémicas, indicadoras o llamativas presentes en el área lo cual es necesario en la Hacienda ya que la cobertura forestal es baja y puede variar de los demás sitios de los alrededores. La calidad de servicios turísticos del factor agropecuario fue el más bajo con 17% ya que no se trabaja ningún cultivo y solamente tienen 2 especies de animales domésticos diferentes: vacas y pollos criollos.

Gráfica 64. Calidad de los servicios turísticos en Hacienda Shamen

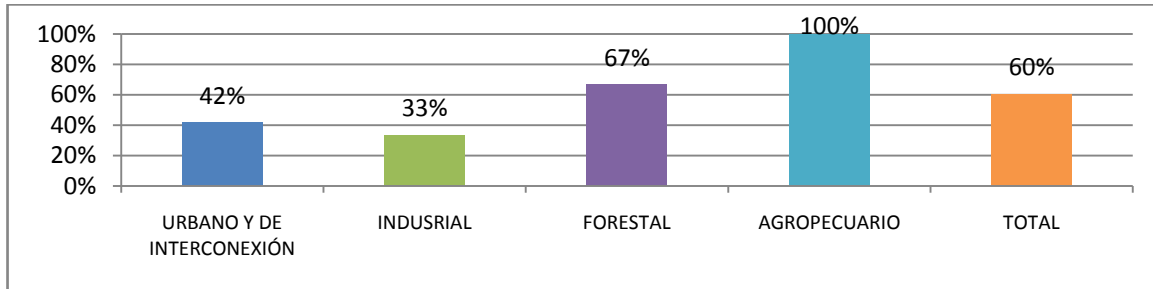


Fuente: Elaboración propia, 2013.

La potencialidad de desarrollo turístico en Hacienda Shamen tiene un promedio total de 60% tomando en cuenta solamente cuatro factores ya que no se ejerce ninguna actividad turística en el área (Gráfica 65). El factor urbano y de interconexiones (42%) tomó en cuenta la tenencia privada de la tierra y la actividad comercial humana comercial media ya que la religiosa y turística es nula. El sector industrial, potencialidad

de 33%, se debe a los impactos negativos agroindustriales que genera la industria, de los cuales el impacto económico es alto ya que únicamente cuenta con dos trabajadores, un impacto social nulo y uno ambiental medio. A pesar que el porcentaje de la cobertura forestal es menor a 25%, la proveniencia de la flora y fauna es local obteniendo así una potencialidad de desarrollo turístico forestal del 67%. Por último, el factor con mayor potencialidad es el agropecuario (100%) debido a la cobertura que representa es mayor a 75% y la proveniencia de los animales es local.

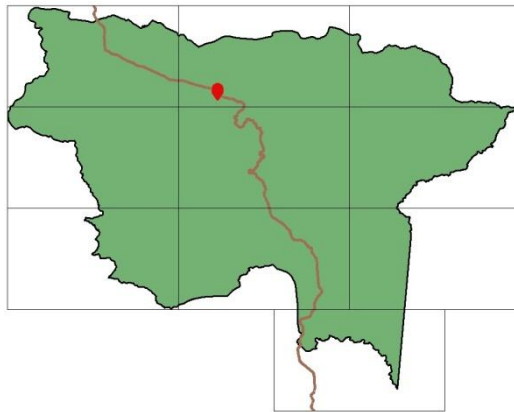
Gráfica 65. Potencialidad de desarrollo turístico en Hacienda Shamen



Fuente: Elaboración propia, 2013.

13. **Mundo Perdido.** Atractivo turístico ubicado en el km 162.5 ruta a Cobán, Purulhá, Baja Verapaz.

Figura 21. Ubicación de Mundo Perdido dentro del CBBN

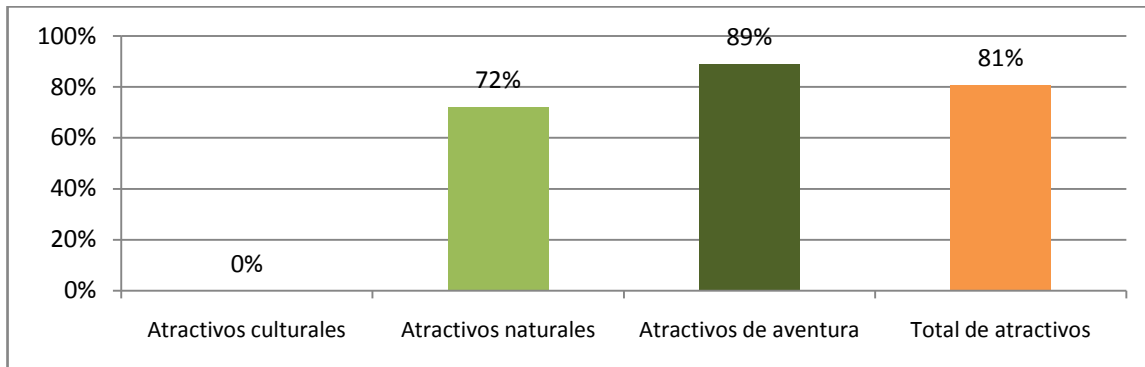


Fuente: Elaboración propia, 2013.

Mundo Perdido es una RNP y atractivo turístico enfocado en actividades de aventura dentro del bosque. El sitio no cuenta con ningún atractivo cultural, sin embargo sí cuenta con atractivos naturales y de aventura. Respecto a los atractivos naturales, cuenta con una catarata, dos pozas artificiales, el área boscosa y diferentes paisajes. Dentro del recurso natural se realizan diferentes actividades de aventura las cuales son rappel, tirolesa y senderismo. La *Gráfica 66* muestra los resultados del estado de conservación de los atractivos turísticos en Mundo Perdido los cuales tuvieron un promedio total de 81%. Los atractivos naturales tuvieron un porcentaje de conservación de 72% debido al cuidado brindado a los recursos naturales. Por otra parte, los atractivos de aventura también están bien conservados ya que el impacto de

cada una de las actividades es bajo ya que únicamente se talaron los arboles necesarios para construir los atractivos.

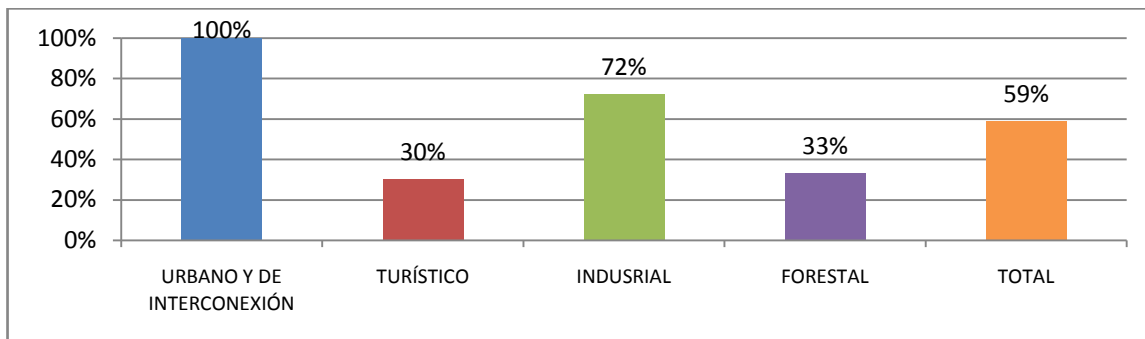
Gráfica 66. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Mundo Perdido.



Fuente: Elaboración propia, 2013.

El promedio total de la calidad de los servicios turísticos de Mundo Perdido es de 62% (Gráfica 67). El factor urbano y de interconexiones tuvo una puntuación del 100% debido al acceso y seguridad existente para llegar al sitio. El factor turístico tiene un porcentaje de 42% ya que cuentan con servicios de acampar, cuentan con dos guías y los servicios básicos para satisfacer las necesidades del turista. Sin embargo, se tiene planeado en un futuro establecer un restaurante y habitaciones para incrementar la oferta del sitio. Debido a la cercanía a la carretera se observaron ciertos grados de contaminación afectando al factor industrial (72%). Mundo Perdido no cuenta con estudios realizados en el área, por lo que no se conoce tampoco sobre las especies animales y vegetales habitantes en el bosque nuboso de posible interés para el turista, lo que da una calidad de servicios turísticos forestal de 33%. El factor agropecuario no fue tomado en cuenta ya que no se realiza ninguna actividad agrícola ni pecuaria.

Gráfica 67. Calidad de los servicios turísticos en Mundo Perdido

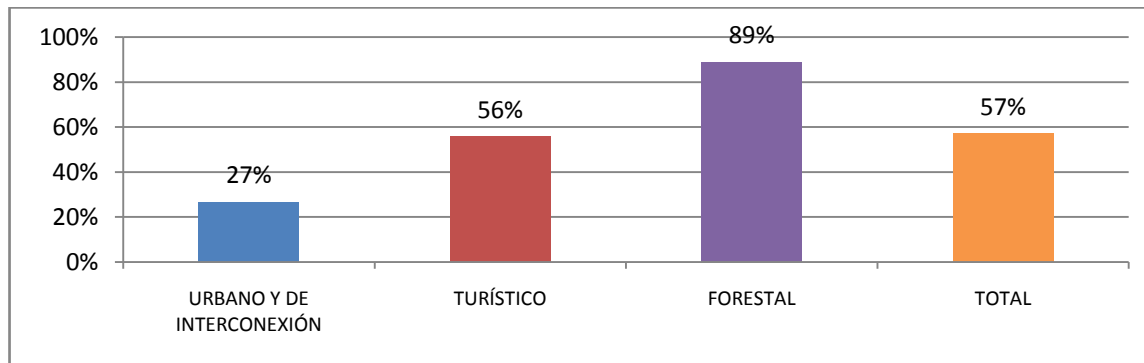


Fuente: Elaboración propia, 2013.

La potencialidad de desarrollo turístico en Mundo Perdido (Gráfica 68) muestra que la potencialidad promedio total es de 57% tomando en cuenta solamente 3 factores ya que no se tiene ninguna actividad industrial ni agropecuaria. El factor urbano y de interconexiones es la potencialidad más baja ya que a pesar que la tenencia de la tierra la actividad humana turística es baja y la comercial y religiosa es nula. Luego, el factor turístico tuvo una potencialidad de 56% ya que se desarrollan varias actividades para los

turistas nacionales que visitan más que nada durante los fines de semana. Por último, el factor de contexto natural tuvo una potencialidad de 89% porque la proveniencia de la flora y fauna es local, pero la cobertura forestal se encuentra entre el 51 y 75%.

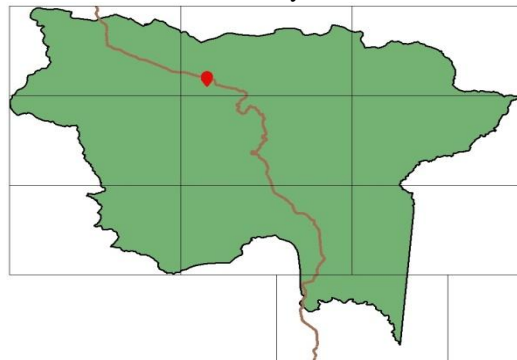
Gráfica 68. Potencialidad de desarrollo turístico en Mundo Perdido



Fuente: Elaboración propia, 2013.

14. **Restaurante y Hotel Montebello.** Reserva Natural Privada de 46 hectáreas localizado en el km 164 ruta a Cobán en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz.

Figura 22. Ubicación de Restaurante y Hotel Montebello dentro del CBBN



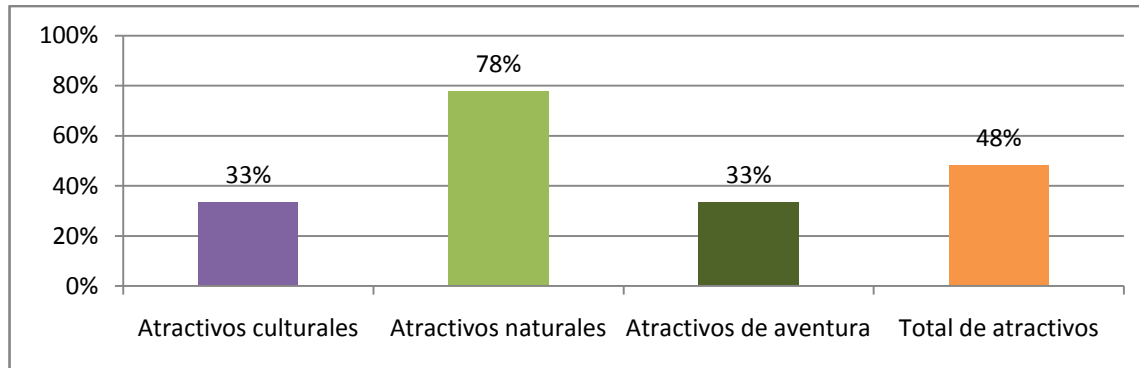
Fuente: Elaboración propia, 2013.



Además del hotel y restaurante, Montebello también cuenta con una RNP la cual tiene un enfoque de conservación y reforestación. Como atractivos culturales se puede apreciar la venta de artesanías nacional y ceremonias religiosas mayas en las cataratas. Además, el sitio cuenta con dos cataratas, tres riachuelos, reserva natural, área de reforestación, cultivos de café con recorrido en época de cosecha y diferentes paisajes lo que representa los atractivos naturales del sitio. Por último, como actividades de aventura, únicamente se ejerce el senderismo pero existe la posibilidad de habilitar bicicleta de montaña, cabalgatas y crosscountry. El porcentaje promedio total del estado de conservación de los atractivos turísticos en el Restaurante y Hotel Montebello (*Gráfica 69*) es de 46%. El mayor porcentaje fueron los atractivos naturales con un porcentaje de 73% y se deben a los programas de conservación que se realizan en el sitio. Luego, los atractivos culturales tuvieron un estado de 33% por la proveniencia de las artesanías y la cantidad de veces al año que se realizan las ceremonias religiosas en el área. Terminado, los atractivos de

aventura también tuvieron un porcentaje de conservación de 33% debido a la infraestructura de los senderos en las épocas de lluvia.

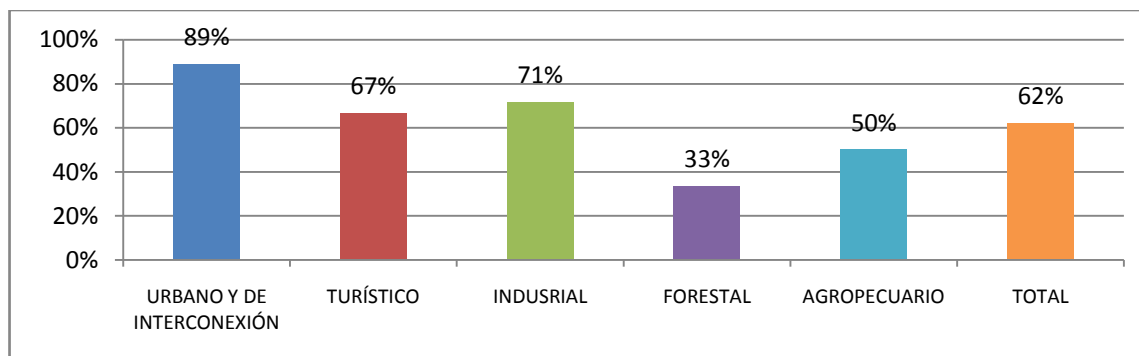
Gráfica 69. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Restaurante y Hotel Montebello



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La calidad de los servicios turísticos promedio en Hotel y Restaurante Montebello es de 62% (Gráfica 70). Los resultados en cuanto al factor urbano y de interconexiones fue del 89% debido al acceso, así como algunos problemas de robo e invasión. El factor turístico (67%) toma en cuenta con un restaurante, alojamiento en cuatro habitaciones, un salón para conferencias, contacto con tour operadoras que promocionan el sitio, guías capacitados y los servicios básicos tomando también el tratamiento de residuos. El sitio cuenta con un espacio agroindustrial para procesamiento cárnico, elaboración de jaleas, dulces típicos y elaboración de vinos los cuales son utilizadas para el consumo dentro del restaurante. Además, el factor industrial se debe por la contaminación baja, dándole así un promedio de 71% en la calidad de los servicios turísticos industriales. Debido a la ubicación, se tiene conocimiento que cuenta con bosque nuboso así como también mixto el cual está el un proceso de reforestación; sin embargo, no se cuenta con ningún estudio biológico sobre las especies existentes dentro de ellos obteniendo así un porcentaje de 33% en el Factor de Contexto Natural. Por último, el factor agropecuario tiene el porcentaje 50% ya que la variedad de cultivos como café, maíz, frijol y hortalizas, y con la producción pecuaria de cerdos y pollos.

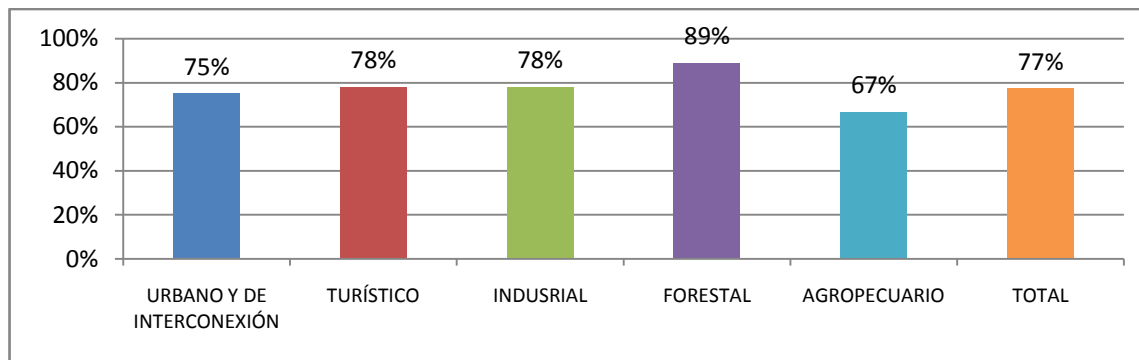
Gráfica 70. Calidad de los servicios turísticos en Restaurante y Hotel Montebello



Fuente: Elaboración propia, 2013.

El porcentaje total para la potencialidad de desarrollo turístico en Hotel y Restaurante Montebello fue de 77% (Gráfica 71). El factor urbano y de interconexiones tuvo una puntuación de 75% ya que a pesar que la tierra es totalmente privada, las actividades humanas comerciales, religiosas y turísticas son medias. El recurso cuenta con tres actividades turísticas a realizar dentro de él y es visitado a lo largo de todo el año y su demanda es normalmente nacional e internacional por lo que tiene 78% de potencialidad de desarrollo en el factor turístico. El factor industrial tiene una potencialidad de 78% ya que el impacto negativo que la misma genera es nulo o bajo. El factor de contexto natural tiene una potencialidad del 89% ya que es de aproximadamente el 65% del área total y dentro de él se encuentra flora y fauna local. Por último, el factor agropecuario tiene una potencialidad de desarrollo turístico de 67% ya que a pesar que la proveniencia de los cultivos y animales es local, el porcentaje de cobertura para producir es menor a 25%.

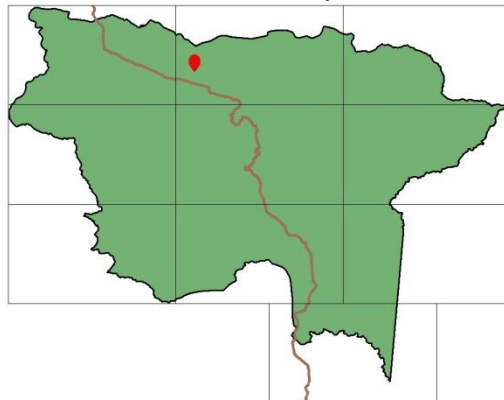
Gráfica 71. Potencialidad de desarrollo turístico en Restaurante y Hotel Montebello



Fuente: Elaboración propia, 2013.

15. Arroyo Verde. Balneario y restaurante localizado en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz, en el cruce del kilómetro 166 ruta a Cobán.

Figura 23. Ubicación de Arroyo Verde dentro del CBBN



Fuente: Elaboración propia, 2013.

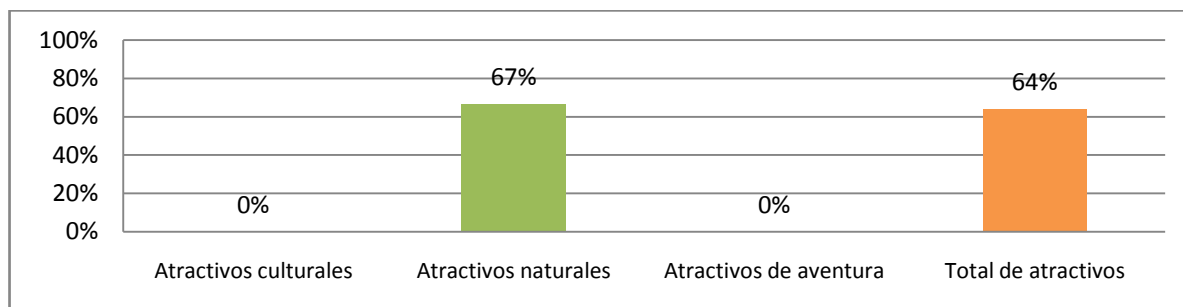


El sitio resplandece por los aspectos culturales existentes dentro de él encontrando actividades como ceremonias religiosas (evangélicas sobre todo), manifestaciones culturales, mitos y leyendas contadas por

parte de los propietarios, venta de trajes típicos, un museo con piezas arqueológicas encontradas en el área y un montículo de una tumba maya aun sin ser escavada. Además, cuenta con un nacimiento de agua que provee el agua natural a la represa y a las 3 piscinas existentes en el área y actividades recreativas para niños.

A continuación se presentan los resultados de conservación del sitio siendo de un total de 64%, en los cuales los atractivos de aventura son nulos ya que no se encontró ninguna actividad, un estado de conservación del 61% para los atractivos culturales y de un 67% para los atractivos naturales.

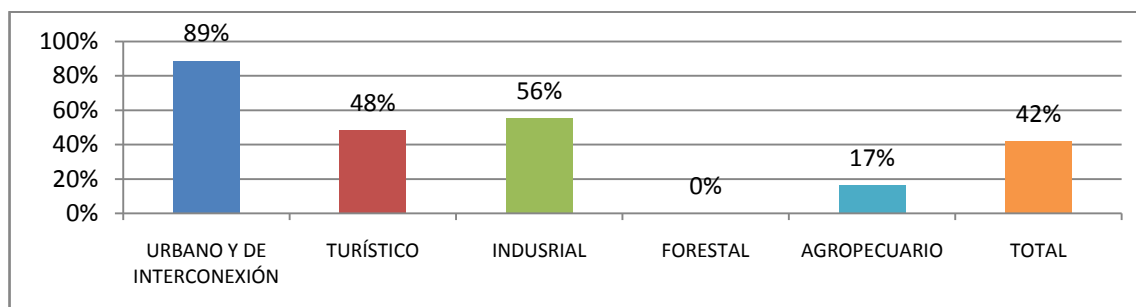
Gráfica 72. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Arroyo Verde



Fuente: Elaboración propia, 2013.

Los resultados obtenidos en el sitio mencionado relacionado con la calidad de los servicios turísticos varían según el factor estudiado *Gráfica 73*. Los resultados en cuanto al factor urbano y de interconexiones fue bastante alto debido al acceso y seguridad, sin embargo no se tiene alguna calidad significativa presente en cuanto al resto de factores. El factor turístico (48%) se debe a la existencia de los servicios básicos, de alojamiento y alimentación puntuados con una escala media, así como la ausencia de otros servicios a ofrecer como lo es el caso de transporte, guías y tour operadores. El factor industrial tuvo una puntuación de 56% ya que no tiene infraestructura alguna y se presentaron algunos casos de contaminación. Por último el factor de contexto natural (0%) y el agropecuario (17%) fueron bastantes bajos ya que no se prestan en el espacio y los cultivos encontrados son únicamente para el consumo propio.

Gráfica 73. Calidad de los servicios turísticos en Arroyo Verde

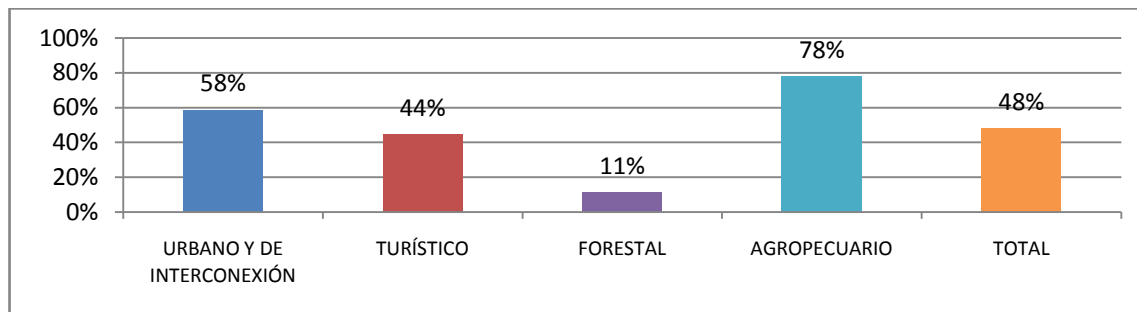


Fuente: Elaboración propia, 2013.

El potencial de desarrollo turístico en Arroyo Verde es bastante bajo. Los factores con mayor potencial son el agropecuario (78%), urbano y de interconexiones (58%) y el turístico (44%). El primero se debe a que la proveniencia de los cultivos y animales es local, pero el espacio para trabajar dicho campo es entre

25% y 50%. El factor urbano y de interconexiones tiene dicho promedio ya que la propiedad es totalmente privada y se tiene una actividad media en cuanto a las actividades religiosas y turísticas. Respecto al tercer factor, se obtuvo una puntuación bastante baja ya que la demanda turística es principalmente regional durante los fines de semana y feriados. Con menores resultados son el factor agropecuario y forestal ya que el interés para brindar dichos servicios es únicamente para su propio consumo. El factor industrial no aplica por lo que no aparece en la *Gráfica 74*.

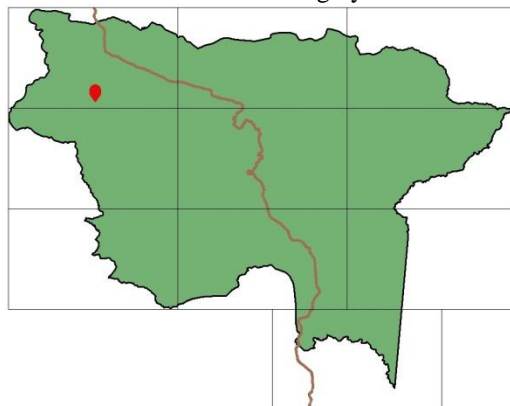
Gráfica 74. Potencialidad de desarrollo turístico en Arroyo Verde



Fuente: Elaboración propia, 2013.

16. Llano Largo y Santa Rosa. Reserva Natural Privada de aproximadamente 1,083 hectáreas ubicada en el km 166.5 ruta a Cobán y su territorio se encuentra parte en el municipio de Salamá y otra parte en Purulhá del departamento de Baja Verapaz.

Figura 24. Ubicación de Llano Largo y Santa Rosa dentro del CBBN



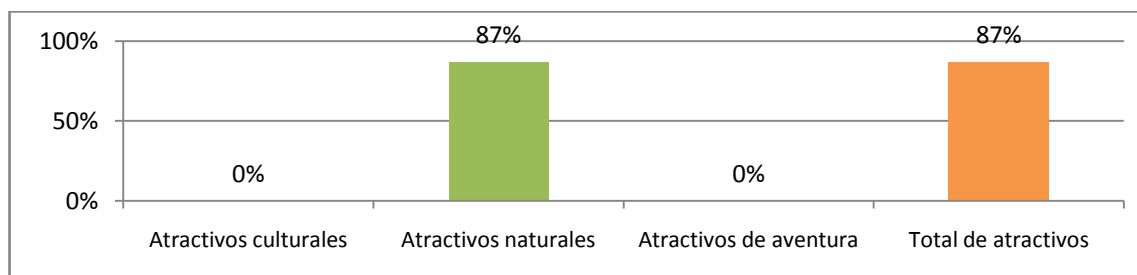
Fuente: Elaboración propia, 2013

Llano Largo y Santa Rosa es una RNP en la cual el valle de la montaña es utilizada para la producción de ganado vacuno. Dentro de la reserva se tienen tres enfoques en cuanto al manejo de bosques: Programa de Incentivos de Reforestación (PINFOR), protección natural y regeneración secundaria. El sitio no trabaja la rama turística, sin embargo a veces grupos turísticos o tour operadores los contactan para realizar rappel en el área pero ellos no se ven involucrados en ningún manejo del grupo turístico por lo que el mismo no fue tomado en cuenta en el porcentaje de estado de conservación presentada en la *Gráfica 75*. El sitio



cuenta con una laguna artificial en el cual tienen variedad de peces, un riachuelo y el espacio de la reserva natural que da hábitat a especies vegetales y animales. Su estado de conservación es del 87% debido a los programas de conservación establecidos en el sitio; sin embargo, los cuerpos de agua tienen una ponderación más baja. A pesar que no se encontraron atractivos turísticos de aventura manejados por los propietarios, el espacio brinda la posibilidad de establecer actividades como bicicleta de montaña, cabalgatas, parapente, senderismo y crosscountry y ciertos grupos turísticos los contactan para realizar actividades de rappel por lo que fue colocado en el mapa turístico; sin embargo no se le puede establecer un estado de conservación ya que ellos no lo manejan.

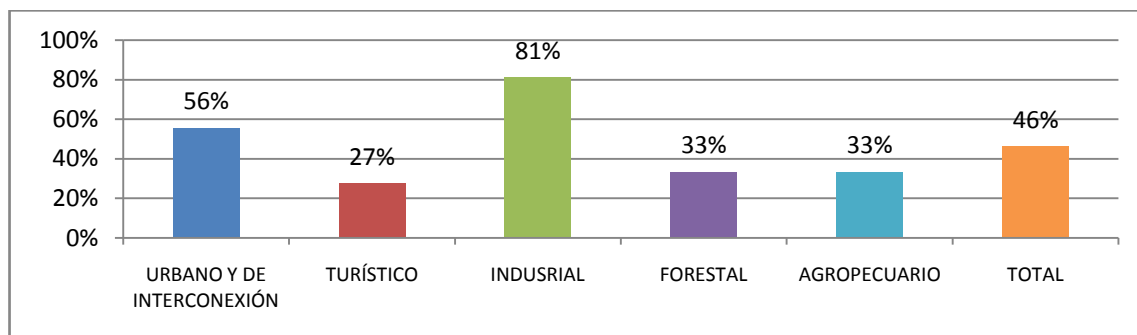
Gráfica 75. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Llano Largo y Santa Rosa



Fuente: Elaboración propia, 2013.

A pesar que no se trabaja el turismo en el área, la calidad de los servicios turísticos en Llano Largo y Santa Rosa obtuvo un promedio de 45% (Gráfica 76). El factor urbano y de interconexiones se vio bastante afectado ya que se han registrado incidentes al Ministerio Público por tala de árboles, robo de orquídeas y cacería; la dificultad del camino debido a que es terracería en mal estado y la distancia hacia la vía principal es de aproximadamente 3 km. Como se mencionó anteriormente, Llano Largo y Santa Rosa no trabaja la gama turística, sin embargo, cuenta con los servicios básicos de agua, saneamiento y energía lo que dio una ponderación de 27% al factor turístico. El factor industrial (78%) tomó en cuenta la contaminación casi nula debido a la lejanía de los poblados. Al igual que muchos de los sitios, el sitio no cuenta con investigación de especies, por lo que el factor de contexto natural tiene una calidad de servicios de 33% ya que solo se tomó en cuenta el bosque nuboso presente en el área. Por último, el factor agropecuario tiene una calidad de servicios del 33% ya que no se trabaja ningún tipo de cultivo y solamente se trabaja con el ganado vacuno.

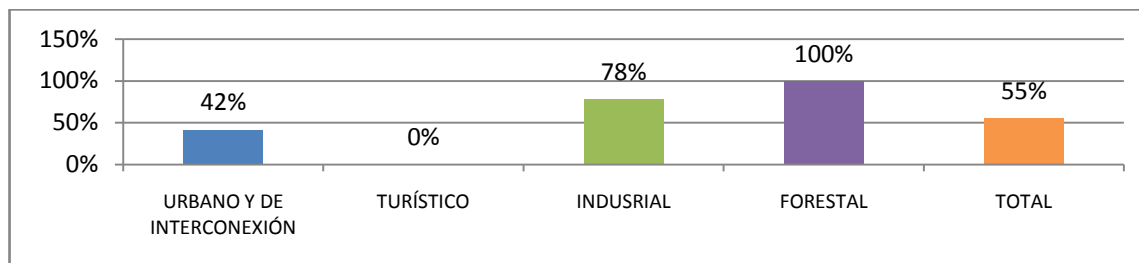
Gráfica 76. Calidad de los servicios turísticos en Llano Largo y Santa Rosa



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La Gráfica 77 muestra los resultados de la potencialidad de desarrollo turístico obtenidos en Llano Largo y Santa Rosa por medio del promedio de tres factores (48%) ya que el factor turístico e industrial no aplican debido a la inexistencia de actividades turísticas e industriales dentro de él. El factor urbano y de interconexiones tiene una potencialidad de 42% debido a que más del 75% del área analizada es privada, pero la actividad humana comercial es media y la religiosa y turística es nula. El factor de contexto natural (100%) tomó en cuenta la cobertura forestal la cual es mayor a 75% y la proveniencia local de la flora y fauna. Por último, el factor agropecuario tiene una potencialidad de desarrollo turístico de 50% ya que la cobertura es menor a 25% y la proveniencia de los animales es local.

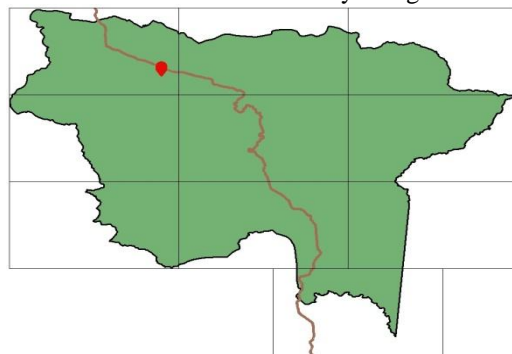
Gráfica 77. Potencialidad de desarrollo turístico en Llano Largo y Santa Rosa



Fuente: Elaboración propia, 2013.

17. **Country Delight.** Es una Reserva Natural Privada (RNP) de 22.4 hectáreas localizada en el km 160.5 ruta a Cobán, Purulhá, Baja Verapaz.

Figura 25. Ubicación de Country Delight dentro del CBBN



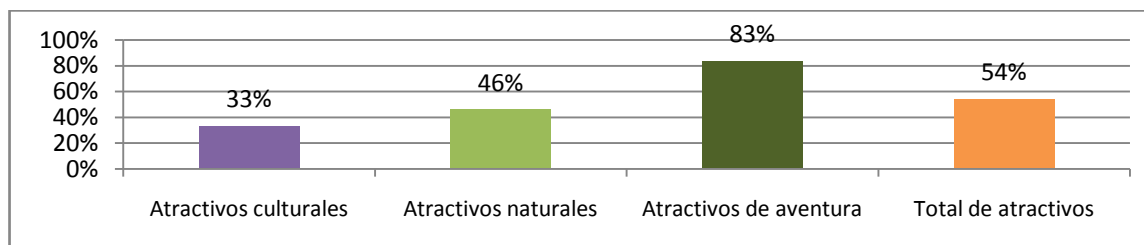
Fuente: Elaboración propia, 2013



En el Country Delight se pueden hallar los tres tipos de atractivos de turismo alternativo, es decir atractivos culturales, naturales y de aventura. Respecto a los atractivos culturales se han encontrado ollas, tejas de barro y mucho material de río, pero es posible encontrar más dentro de la Reserva si se propone excavar. Dentro de los recursos naturales se encuentran cuatro nacimientos de agua de los cuales únicamente se utilizan dos y pozas artificiales para el criadero de tilapia. Así como también todos los atractivos de flora y fauna en los cuales se pueden realizar actividades como senderismo y el crosscountry. El porcentaje promedio del estado de conservación de los atractivos turísticos es de 54%; los atractivos culturales son los arqueológicos los cuales ya están escavados y no están en buen estado lo que los pondera con un 33%. Referente a los atractivos naturales, 46% en estado de conservación, están en buen estado a excepción de las pozas artificiales en aguas no consumibles. Por último, los atractivos de aventura tienen

83% de estado de conservación ya que la mayoría del sendero está apto adecuadamente para que dichas actividades se realicen.

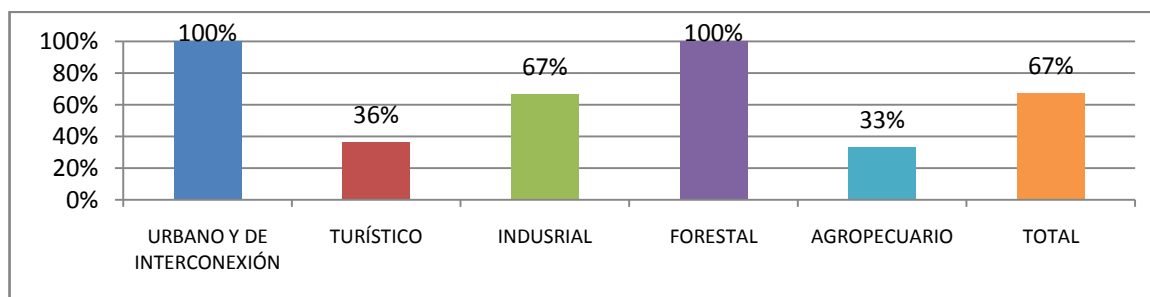
Gráfica 78. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Country Delight.



Fuente: Elaboración propia, 2013.

La ponderación para cada uno de los factores del POT respecto a la calidad de los servicios turísticos en el Country Delight (*Gráfica 79*) varía considerablemente según su sector, dando un total de 63%. El factor urbano y de interconexión tuvo una puntuación perfecta de 100% debido al acceso y seguridad que existe en el sitio. El factor turístico del Country Delight está bastante afectado en este momento debido a que cambiaron de propietario por lo que aún no está abierto al público a pesar que se tiene previsto volver a restablecer todos los servicios que se tenían previamente. Por el momento únicamente se cuenta con los servicios básicos y el servicio de guía en ocasiones especiales. Los resultados industriales (67%) se deben a la contaminación presente en el área ya que el sitio no cuenta con ninguna infraestructura y establecimientos para trabajar el presente factor. El factor de contexto natural es de 78% debido a que posee bosque nuboso, dentro de los cuales se encontraron diversas especies llamativas y endémicas a la hora de realizar el plan maestro. Respecto a la flora existe endemismo de bromelias y orquídeas pero no se ha realizado una investigación a fondo para nombrar las especies, otra especie que ha llamado la atención es la semilla del ciprés verapacense y la cola de caballo. Por parte de la fauna se han encontrado mariposas, luciérnagas, cangrejos relativamente grandes, caracoles conocidos localmente como jutes, ranas, aves, león de montaña, entre otros. En *Anexos 12 y 13* se pueden observar algunas de las especies características de la flora y fauna. El último factor, el agropecuario, tuvo una puntuación de 33% ya que únicamente se tiene un espacio para 5 vacas, un caballo y una cabra; sin embargo no se tiene producción alguna.

Gráfica 79. Calidad de los servicios turísticos en Country Delight.

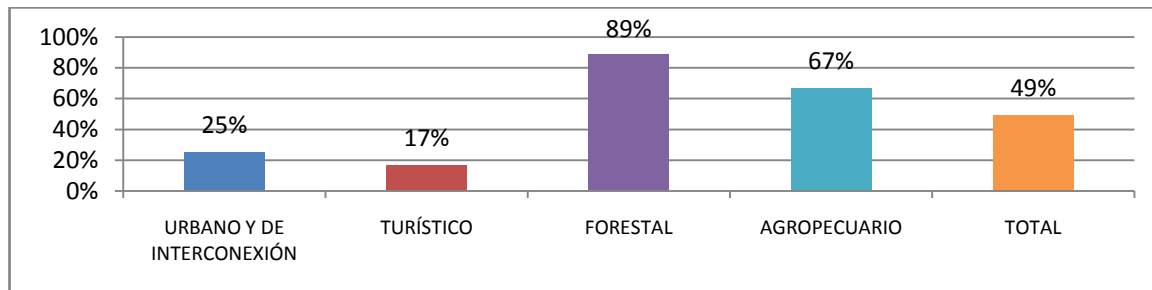


Fuente: Elaboración propia, 2013.

Country Delight tiene una potencialidad de desarrollo turístico total de 49% (*Gráfica 80*). El factor urbano y de interconexiones tiene un resultado muy bajo debido a que es un terreno privado en el cual no

se da ninguna actividad humana comercial, religiosa y turística. La potencialidad del factor turístico muestra resultados sumamente bajos (17%) debido a que el sitio está cerrado debido a que fue comprado por otros propietarios y están aún en propuesta para volverlo a restablecer. El factor de contexto natural es la puntuación más alta debido a que aproximadamente el 70% del terreno es cobertura forestal en el cual se encuentran diversas especies llamativas para el turistas, las cuales fueron mencionadas anteriormente. Por último, el factor agropecuario, de 67%, se debe al área dedicada para los animales los cuales pueden ser de atención para la recreación de ciertos turistas.

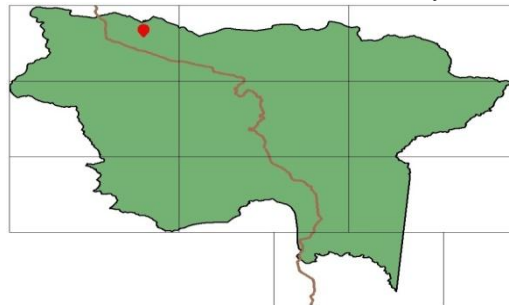
Gráfica 80. Potencialidad de desarrollo turístico en Country Delight



Fuente: Elaboración propia, 2013.

18. Cuevas Chicoy. Finca de aproximadamente 270 hectáreas ubicada en el km 169 ruta a Cobán en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz.

Figura 26. Ubicación de Cuevas Chicoy dentro del CBBN



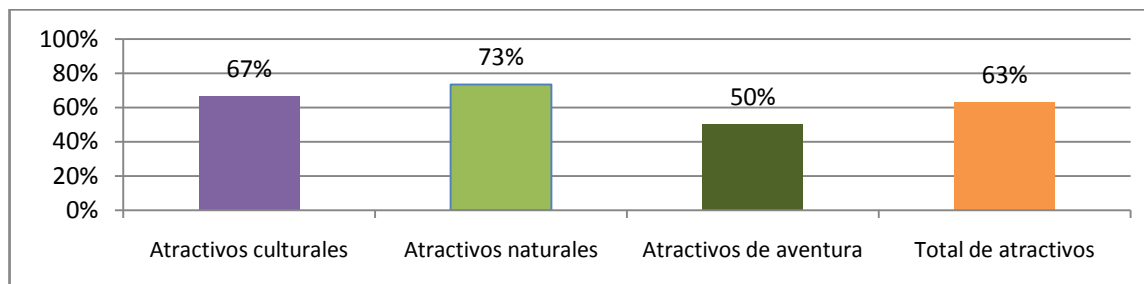
Fuente: Elaboración propia, 2013



Dentro de la finca Chicoy se encuentra uno de los atractivos culturales más conocidos en el CBBN: Cuevas Chicoy. El sitio es reconocido culturalmente por las ceremonias religiosas mayas que se realizan dentro de la gruta ejecutada por diferentes poblados de los alrededores. Además, de una comunidad pocomchi habitando dentro de la finca la cual aún habla la lengua pocomchi, realiza algunas tradiciones antepasadas así como también la utilización de su traje típico por parte de algunas las mujeres. Referente a los atractivos naturales, el sitio cuenta con un riachuelo, dos grutas (únicamente una está abierta al público) y los recursos naturales dentro del área boscosa en la cual se realiza bicicleta de montaña y senderismo; pero el espacio también puede permitir actividades como crosscountry, tirolesa, rappel y moto enduro. El porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Cuevas Chicoy (Gráfica 81) es de 63%. Los atractivos culturales tuvieron un promedio de conservación de 67% ya que el pocom es hablado por los adultos y es la lengua materna para los niños, las ceremonias religiosas se realizan más de 5 veces

al año y los trajes típicos son utilizados más que nada durante las ceremonias religiosas. Los atractivos naturales tuvieron un porcentaje de conservación de 73% y los atractivos de aventura un 50% debido al cuidado de los recursos en los cuales las actividades se realizan.

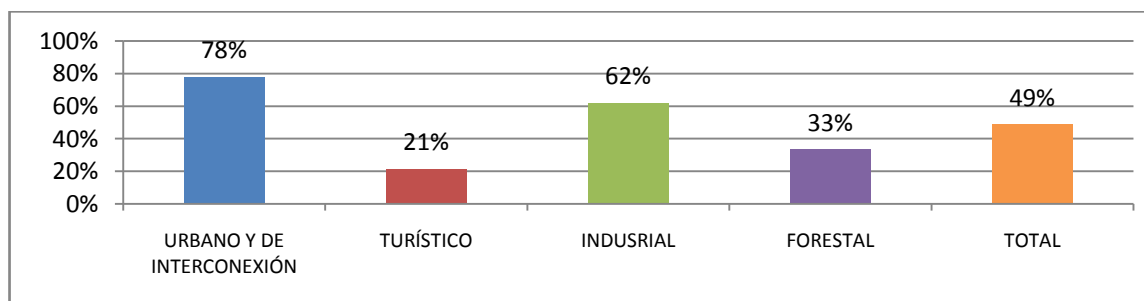
Gráfica 81. Porcentaje del estado de conservación de los atractivos turísticos en Cuevas Chicoy.



Fuente: Elaboración propia, 2013

La calidad de los servicios turísticos en Cuevas Chicoy únicamente toma en cuenta 4 factores de los cuales su promedio total es de 49% (Gráfica 82). En este caso no se tomó el factor agropecuario ya que no existe actividad alguna dentro del recurso. El factor urbano y de interconexiones (78%) toma en cuenta el camino de terracería en mal estado pero menor a 2km de la carretera principal, así como la inexistencia de incidentes registrados en el Ministerio Público. Luego, con un 21% se encuentra el factor turístico ya que a pesar que cuenta con espacio para acampar y servicio de agua no tiene servicio de alojamiento, alimentación, transportes, centros de recreación, tour operadores, guías, y servicio de energía, saneamiento y tratamiento de residuos. El factor industrial (62%) está presente ya que tiene un espacio para la extracción, trituración y pulverización de yeso, caldo lomita y piedra caliza lo que crea contaminación auditiva y visual. Por último, a pesar de las actividades industriales dentro del área, la finca cuenta con un porcentaje significativo de bosque nuboso del cual tampoco existe algún estudio realizado especificando las especies endémicas, indicadoras o llamativas dentro de el por lo que obtuvo un promedio de 33%. Únicamente se cuenta con un listado de aves realizado por John Cahill (ver anexos 14).

Gráfica 82. Calidad de los servicios turísticos en Cuevas Chicoy

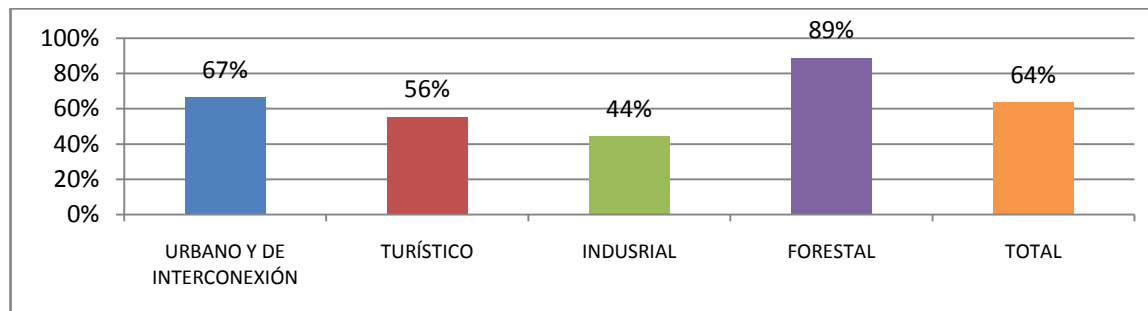


Fuente: Elaboración propia, 2013.

La potencialidad de desarrollo turístico en Cuevas Chicoy puede observarse en la Gráfica 83 en donde el promedio de la potencialidad total es de 64% y el factor agropecuario no aplica. El factor urbano y de interconexiones tuvo una ponderación de 67% ya que a pesar que la tenencia de la tierra es privada las actividades humanas comerciales y religiosas son medias y la turística es baja. La época de visitación es

estacional y normalmente la demanda es nacional y regional para realizar las actividades existentes dentro del sitio, siendo así una potencialidad del 56% para el factor turístico. El factor industrial es de 44% ya que el impacto negativo que produce la industria extractiva es medio. El factor de contexto natural tuvo la mayor potencialidad con 89% ya que aproximadamente el 70% del terreno está cubierto por bosque nuboso dándole así un hábitat a la flora y fauna local.

Gráfica 83. Potencialidad de desarrollo turístico en Cuevas Chicoy



Fuente: Elaboración propia, 2013.

19. **Resumen de los resultados por sitios.** Los siguientes cuadros son un resumen de los resultados obtenidos en campo según los sitios visitados. El *Cuadro 19*, muestra el resumen de los promedios totales encontrados en las tres fichas que se pasaron en cada uno de los sitios visitados evaluación (estado de conservación, calidad de los servicios turísticos y la potencialidad de desarrollo turístico). El segundo (0) es el resumen de la ponderación de la calidad de los servicios turísticos ofrecidos en los sitios turísticos por factores y el 0 muestra la potencialidad de desarrollo turísticos por factores según sus resultados obtenidos. Los tres cuadros se vivieron en tres escalas: ponderación mayor a 75%, entre 75 y 50% y menor a 50%; de esta forma se sabrá cuales son las áreas prioritarias a trabajar para fomentar el turismo y cuales son las menos prioritarias. El propósito de los mismos es tener una herramienta visual que ayude a interpretar los datos obtenidos en campo para dos objetivos principales. El primero es resumir visualmente una descripción actual del CBBN y de los sitios visitados para poder resplandecer las características potenciales que deben desarrollarse en ellas. Y el segundo es identificar las zonas como los factores de la herramienta del POT que deben desarrollarse para promover el turismo alternativo en el área.

Cuadro 19. Resumen de los resultados promedio totales encontrados de las fichas pasadas en el trabajo de campo.

	Estado de conservación	Calidad de los servicios turísticos	Potencial de desarrollo turístico
Ponderación mayor a 75%	Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cerro Verde, El Naranjo, Hacienda Río Escondido, Llano Largo y Santa Rosa, Mundo Perdido, Ram Tzul, Saq Há (9 sitios)	Biotopo Universitario Mario Dary, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul (3 sitios)	Hacienda Río Escondido, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul, Hotel y Restaurante Montebello (4 sitios)
Ponderación entre 75 y 50%	Arroyo Verde, Cabañas de Don Vicente, Country Delight, Finca Belén, Grutas Chicoy, Hacienda Shamen, Posada Montaña del Quetzal, Restaurante la Toscana (8 sitios)	Biotopín, Cabañas de Don Vicente, Cerro Verde, Country Delight, Finca Belén, Hacienda Río Escondido, Hacienda Shamen, Mundo Perdido, Hotel y Restaurante Montebello, Saq Há (10 sitios)	Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cerro Verde, El Naranjo, Grutas Chicoy, Hacienda Shamen, Mundo Perdido, Restaurante la Toscana, Saq Há (10 sitios)
Ponderación menor a 50%	Hotel y Restaurante Montebello (1 sitio)	Arroyo Verde, El Naranjo, Grutas Chicoy, Llano Largo y Santa Rosa, Restaurante la Toscana (5 sitios)	Arroyo Verde, Cabañas de Don Vicente, Country Delight, Finca Belén, Llano Largo y Santa Rosa (4 sitios)

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Cuadro 20. Resumen de los resultados de la calidad turística en el CBBN de los sitios visitados por factores

	Ponderación mayor a 75%	Ponderación entre 75 y 50%	Ponderación menor a 50%	No aplica
Factor urbano y de interconexiones	Arroyo Verde, Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cabañas de Don Vicente, Cerro Verde, Country Delight, Finca Belén, Grutas Chicoy, Hacienda Río Escondido, Hacienda Shamen, Mundo Perdido, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul, Restaurante la Toscana, Hotel y Restaurante Montebello, Saq Há (15 sitios)	El Naranjo, Llano Largo y Santa Rosa (3 sitios)		
Factor turístico	Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul (2 sitios)	Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cabañas de Don Vicente, Cerro Verde, Hacienda Río Escondido, Hotel y Restaurante Montebello, Saq Há (7 sitios)	Arroyo Verde, Country Delight, El Naranjo, Finca Belén, Grutas Chicoy, Hacienda Shamen, Llano Largo y Santa Rosa, Mundo Perdido, Restaurante la Toscana (9 sitios)	
Factor industrial	El Naranjo, Finca Belén, Hacienda Río Escondido, Hacienda Shamen, Llano Largo y Santa Rosa, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul, Saq Há (8 sitios)	Arroyo Verde, Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cabañas de Don Vicente, Cerro Verde, Country Delight, Grutas Chicoy, Mundo Perdido, Restaurante la Toscana, Hotel y Restaurante Montebello (10 sitios)		

Continuación Cuadro 20

	Ponderación mayor a 75%	Ponderación entre 75 y 50%	Ponderación menor a 50%	No aplica
Factor de contexto natural	Biotopo Universitario Mario Dary, Country Delight, Hacienda Río Escondido, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul (5 sitios)		Arroyo Verde, Biotopín, Cabañas de Don Vicente, Cerro Verde, El Naranjo, Finca Belén, Grutas Chicoy, Hacienda Shamen, Llano Largo y Santa Rosa, Mundo Perdido, Restaurante la Toscana, Hotel y Restaurante Montebello, Saq Há (13 sitios)	
Factor agropecuario		Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul, Hotel y Restaurante Montebello (3 sitios)	Arroyo Verde, Cabañas de Don Vicente, Cerro Verde, Country Delight, El Naranjo, Finca Belén, Hacienda Río Escondido, Hacienda Shamen, Llano Largo y Santa Rosa, Restaurante la Toscana (10 sitios)	Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Grutas Chicoy, Mundo Perdido, Saq Há (5 sitios)

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Cuadro 21. Resumen de los resultados de la potencialidad de desarrollo en el CBBN de los sitios visitados por factores

	Ponderación mayor a 75%	Ponderación entre 75 y 50%	Ponderación menor a 50%	No aplica
Factor urbano y de interconexiones	Ram Tzul (1 sitio)	Arroyo Verde, Cabañas de Don Vicente, Grutas Chicoy, Hacienda Río Escondido, Posada Montaña del Quetzal, Hotel y Restaurante Montebello (6 sitios)	Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cerro Verde, Country Delight, El Naranjo, Finca Belén, Hacienda Shamen, Llano Largo y Santa Rosa, Mundo Perdido, Restaurante la Toscana, Saq Há (11 sitios)	
Factor turístico	Biotopo Universitario Mario Dary, Hacienda Río Escondido, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul, Hotel y Restaurante Montebello (5 sitios)	Cabañas de Don Vicente, Grutas Chicoy, Mundo Perdido, Saq Há (4 sitios)	Arroyo Verde, Biotopín, Country Delight, Restaurante la Toscana (4 sitios)	Cerro Verde, El Naranjo, Finca Belén, Hacienda Shamen, Llano largo y Santa Rosa (5 sitios)
Factor industrial	Hacienda Río Escondido, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul, Hotel y Restaurante Montebello (4 sitios)		Grutas Chicoy, Hacienda Shamen, Restaurante la Toscana (3 sitios)	Arroyo Verde, Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cabañas de Don Vicente, Cerro Verde, Country Delight, El Naranjo, Finca Belén, Llano largo y Santa Rosa, Mundo Perdido, Saq Há (11 sitios)

Continuación Cuadro 21

	Ponderación mayor a 75%	Ponderación entre 75 y 50%	Ponderación menor a 50%	No aplica
Factor de contexto natural	Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cabañas de Don Vicente, Cerro Verde, Country Delight, El Naranjo, Finca Belén, Grutas Chicoy, Hacienda Río Escondido, Llano Largo y Santa Rosa, Mundo Perdido, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul, Restaurante la Toscana, Hotel y Restaurante Montebello, Saq Há (16 sitios)	Hacienda Shamen (1 sitio)	Arroyo Verde (1 sitio)	
Factor agropecuario	Hacienda Shamen, Restaurante la Toscana (2 sitios)	Arroyo Verde, Cabañas de Don Vicente, Country Delight, El Naranjo, Finca Belén, Hacienda Río Escondido, Llano Largo y Santa Rosa, Posada Montaña del Quetzal, Ram Tzul, Hotel y Restaurante Montebello (10 sitios)		Biotopín, Biotopo Universitario Mario Dary, Cerro Verde, Grutas Chicoy, Mundo Perdido, Saq Há (6 sitios)

Fuente: Elaboración propia, 2013.

IV. DISCUSIÓN

Las condiciones económicas de la región del CBBN giran alrededor de los recursos naturales, la producción agropecuaria y las actividades turísticas que se desarrollan en el mismo. En los siguientes incisos se discutirán los resultados obtenidos en cada uno de los factores para así proponer actividades turísticas y promover el turismo alternativo en el Corredor biológico del Bosque Nuboso.

A. Factor urbano y de interconexiones

La designación de los sitios aptos según el uso de suelo apropiado es uno de los elementos más importantes para establecer una planificación urbana y de interconexiones correcta. Es decir que a pesar que la construcción y mejora de las carreteras genera un impacto territorial así como cambios en la localización de la población, asentamientos y actividades económicas es importante tomar en cuenta los lineamientos de conservación del área para mejorar dicho factor.

Referente a la calidad de los servicios turísticos en el factor urbano y de interconexiones en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso son escasos los cambios que deben de realizarse en las áreas de estudio ya que su ponderación promedio total fue de 90% (*Cuadro 5*). A pesar del resultado final fue alto, debe tomarse también en cuenta la localización que los sitios visitados se encontraban conectados con una vía transmisible durante todo el año. Dejando obviados ciertos poblados con actividades turísticas así como sitios de difícil acceso como en el caso de Peña del Ángel y Finca San Rafael. Con el tema de seguridad, las propiedades tienen problemas de extracción de especies, tala de árboles, caza entre otras actividades ilícitas; sin embargo, las mismas no son registrados en el Ministerio Público ya que el proceso jurídico es lento, por lo que los propietarios optan por contratar un guarda recursos y reducir los problemas por sí mismos.

La potencialidad de desarrollo turístico en el CBBN para el factor urbano y de interconexiones tuvo una ponderación promedio total de 53% (*Cuadro 6*). La tenencia de la tierra de los sitios visitados fue totalmente privada a excepción del Biotopo Universitario Mario Dary siendo 50% de su cobertura total de tenencia comunitaria. De los mismos, cuatro de ellos mencionaron tener conflictos de tierra (Biotopín, Cerro Verde, El Naranja y Posada Montaña del Quetzal) teniendo problemas de invasión de tierras y venta de la propiedad con documentos falsos en un caso. Como resultado para dicha situación se estableció un porcentaje del 100% ya que a pesar que es un problema grave, la cobertura del área en la que el problema sucede es menor a 25% del área total y ya se están estableciendo acciones para mejorar la situación tanto para el propietario como para la comunidad invasora, sin embargo las mismas acciones jurídicas también son lentas. Por otra parte, las actividades humanas dentro del área de estudio fueron bastante bajas 33% para la actividad humana comercial, 22% para las religiosas y 37% para actividades turísticas. Nuevamente se debe tomar en cuenta que los sitios visitados a lo largo del trabajo de campo son propiedades privadas

con una visión conservadora por lo que las mismas buscan ejercer impactos controlados estableciendo así una actividad humana baja o inexistente. Además, las actividades religiosas y comerciales señaladas en los resultados del mapeo participativo fueron localizadas mayormente en los pueblos y aldeas con mayor transición (Purulhá y Unión Barrios), así como aldeas del rededor. Y las actividades turísticas se localizaron en los atractivos más conocidos del área como lo fue el caso del Biotopo Universitario Mario Dary Rivera, los Ranchitos, Posada Montaña del Quetzal y Ram Tzul.

Las áreas cercanas a la carretera principal, en el caso de la zonificación del Corredor las áreas A, B, E, H y J, las de mayor potencialidad para mejorar la calidad de servicios turísticos y el potencial de desarrollo turístico respecto al factor urbano y de interconexiones. Además, también puede incluirse el área I, ya que por medio del mapeo participativo se obtuvieron resultados medios para el acceso al poblado de San Rafael Chilascó, como las actividades que se desarrollan dentro de él. A diferencia que las áreas C, D, F y G obtuvieron muy pocos resultados y en algunos casos inexistentes teniendo entonces poca potencialidad para desarrollar turismo según los resultados del factor urbano y de interconexiones.

Debido a que las áreas aptas para turismo tienen problemas de seguridad y de incremento poblacional, no es recomendable promover el desarrollo en áreas donde no hay acceso vial porque esto permitiría nuevas invasiones de tierra y actividades ilícitas. Por lo que en dicho aspecto es necesario tomar en cuenta las actividades humanas con ingreso económico pero deben de tener lineamientos de conservación muy marcado para evitar los impactos en toda el área de estudio.

B. Factor turístico

Mundialmente, el turismo es una de las principales fuentes de trabajo y un servicio de gran importancia en la población guatemalteca económicamente activa. Sin embargo, muchas veces las actividades que se realizan en los territorios no contemplan las consecuencias que pueden ejercerse en los recursos como por ejemplo el agua, el suelo, la biodiversidad, entre otros. Por lo que el turismo alternativo es una opción de actividades sostenibles ya que busca brindar a los turistas diferentes actividades que no generen gran impacto al medio ambiente satisfaciendo las necesidades de los visitantes en el ámbito cultural, natural y de aventura.

Los atractivos tangibles e intangibles de turismo alternativo encontrados en el CBBN son altos. El estado de conservación total promedio de los mismos fue de 73% un resultado aceptable, pero con medio para mejorar. Respecto a los atractivos naturales (estado de conservación de 78%) el recurso más afectado fue el hídrico (lagunas, lagos, pozas, ríos, riachuelos, arroyos y quebradas). A pesar que muchos de los sitios cuentan con nacimientos de agua son pocas las comunidades como los sectores industriales y agropecuarios que respetan el recurso por lo que la misma se ve afectada y contaminada. Otra razón a tomar en cuenta es que los ríos y cuerpos de agua muchas veces son el sumidero de desechos sólidos, aguas negras y sanitarias ejerciendo así el mismo impacto negativo.

Los atractivos culturales (estado de conservación de 61%) tienen una gran importancia en el territorio, especialmente en el municipio de Purulhá ya que habitan muchas poblaciones indígenas de diferentes grupos étnicos (Q' eqchi' y pocomchi). Sin embargo, con el tiempo la sociedad ha ido generando un impacto negativo a la sociedad indígena al adoptar costumbres urbanas, perdiendo así la mayoría de sus tradiciones ancestrales y de gran valor cultural. Los aspectos que se ven más afectados en el CBBN son los pueblos en sí con la pérdida de sus aspectos culturales como las manifestaciones culturales, la elaboración de sus artesanías y arte, las ceremonias religiosas, el idioma y traje típico. Además, casi no existen museos dentro del área, por lo tanto una estrategia para aumentar este valor cultural es identificar a los grupos étnicos para conservar sus creencias y tradiciones a través del desarrollo de museos y del fomento de actividades culturales; como también el cuidado de los sitios arqueológicos, grutas e inclusive cuerpos de agua para realizar sus rituales.

Por último, los atractivos de aventura fueron las actividades encontradas con menores impactos al ambiente ya que su estado de conservación total promedio fue de 81%. Mucho de esto se debe a la conciencia ambiental de los propietarios hacia sus bienes naturales, y las actividades de aventura que se realizan en el sitio son de bajo impacto o un impacto medio. Una de las mayores debilidades identificadas fue el senderismo debido a que la infraestructura para la realización de dicha actividad no era la adecuada y en algunos casos era inexistente. Dicha estrategia es una oportunidad de bajo costo para potencialidad las actividades naturales.

La calidad de los servicios turísticos en el CBBN según el factor turístico fue un resultado bajo-medio con una ponderación de 52% (*Cuadro 10*). Los resultados con mayor puntuación fueron los servicios básicos; por la ubicación del territorio y el tipo de ecosistema en el cual se ubica es de deducir que todo el corredor cuenta con agua potable debido a todos los nacimientos y cuerpos de agua dentro de él. El segundo fue la red de servicios y saneamiento y solamente un sitio contaba con servicios sanitarios de un nivel bajo (Cuevas Chicoy); por otra parte el mismo sitio fue el único que no contaba con energía eléctrica todo el tiempo. La accesibilidad de los presentes recursos nuevamente se debe a la cercanía con la carretera principal, pero en el mapeo participativo surgieron lugares lejanos de la vía principal que no contaban con dichos servicios. Luego, con una conservación media fueron las instalaciones para servicios de alimentación, alojamiento, áreas de acampar y los tratamientos de residuos. Dichos resultados se deben al tipo de instalaciones existentes dentro del sitio si es que existen. Un ideología encontrada en el sitio es el trabajar en la gama turística, y la mayoría de los sitios que no brindan dichos servicios tienen una visión a realizarlo en un futuro. Sin embargo, se ven limitados ya que todos ofrecen los mismos servicios al turista: cataratas, senderismo, avistamiento de aves, hospedaje y alimentación. Una variable que limita la demanda turística y la promoción de los diferentes sitios encontrados dentro del Corredor Biológico del Bosque Nuboso. Por último, con menores resultados se encuentran los transportes disponibles para turismo, centros de recreación (ya sea área de juegos o salón de conferencias), alianzas con tour operadores y el servicio de guías capacitados. El reforzar dichos aspectos es esencial para así poder ofrecer un producto diversificado en diferentes tipos de turismo. Además, es importante establecer estrategias entre los mismos propietarios

con propósitos de conservación y así promocionar en conjunto el turismo del área de estudio. Pero es necesario buscar nuevas actividades turísticas las cuales se realicen únicamente en un lugar, para disminuir la competencia interna y mejorar la competitividad de cada sitio como del CBBN.

La potencialidad del desarrollo turístico del factor turístico en el CBBN (*Cuadro 11*) promedio total es de 46%. En cuanto a la época de visitación es variada según el lugar; seis de ellos no ofrecen servicios turísticos por lo que nunca son visitados. Los demás sitios son visitados los fines de semana y feriados (4), estacionalmente (3) y 5 son visitados todo el año. Las fechas con mayor ocupación y visitación son durante la carrera de Cobán, en semana santa, festivales importantes y en fines de semana largos. La demanda turística es sobre todo nacional y la mayoría de los sitios cuenta de 1 a 5 actividades turísticas diferentes a realizar durante su estancia. Como fue mencionado anteriormente, un problema turístico dentro del corredor son los servicios ofrecidos al turista, los cuales se parecen muchos unos a los otros. Estableciendo así un lugar de paso y no de estancia ya que las actividades a realizar en el área territorial son muy parecidas y pueden realizarse en un lapso de tiempo corto. Es elemental incrementar la oferta dentro del recurso para así también subir la demanda turística internacional. Las actividades deben enfocarse en los atractivos naturales, culturales y de aventura ya que son las de mayor importancia y representatividad y de esta forma diferenciarse de los demás mercados, especialmente el de Alta Verapaz.

C. Factor industrial

La industria es la actividad económica que transforma los productos extraídos de los recursos en material o productos elaborados o semi-elaborados. Los factores físicos, humanos y legales del territorio en el CBBN hacen que la presencia industrial dentro de él sea baja, así como el tamaño y espacio de producción pequeño. A pesar que dicha industria atiende necesidades económicas como las necesidades productivas; es necesario tomar en cuenta los problemas ambientales, sociales y económicos que los mismos generan en el espacio.

La calidad de los servicios turísticos del factor industrial fue de un total promedio de 72%, ya que a pesar que solamente ocho sitios evaluados trabajan en la industria la producción industrial es especialmente el área agroindustrial (7 sitios) con la producción de productos lácteos y de carnes. Los ocho sitios que trabajan en el factor industrial utilizan los productos para el consumo propio del restaurante o venta de los mismos a sus clientes. Hacienda Shamen es el único que tiene una estrategia para la venta de los mismos a lo largo de toda la región, encontrando entonces una debilidad en la promoción de los productos. Por otra parte, la contaminación encontrada dentro del CBBN fue baja pero presente en ciertos puntos sobre todo la contaminación hídrica y atmosférica. Los puntos más afectados fueron los centros poblados y cascos urbanos al costado de la carretera. Siendo entonces de gran importancia establecer medidas y estrategias para la reducción de la misma en los centros más afectados en las cuales todos los habitantes tengan acceso a conocimientos para reducirlos.

La ponderación de desarrollo turístico del factor industrial tuvo una gran deficiencia ya que la mayoría de las dimensiones evaluadas no aplicaban debido a la inexistencia del sector industrial en la mayoría de los sitios evaluados. Para la industria agropecuaria son cinco sitios que elaboran productos porcinos y dos productos lácteos y solamente un sitio trabaja la industria extractiva para la extracción, trituración y pulverización de yeso, caldo lomita y piedra caliza. Los impactos industriales negativos cambiaron según la dimensión: la mayoría de los impactos ambientales fueron medios y altos, los económicos fueron medios y bajos y los sociales nulos. Lo que explica el resultado ambiental es la cobertura necesaria para atender las necesidades de los animales la cual no es de gran tamaño a excepción de un sitio la cual tuvo un impacto alto. Pero los mismos también generan pérdida de la biodiversidad así como un uso inadecuado de los recursos, especialmente el hídrico. Los impactos negativos sociales fueron nulos ya que dentro del corredor las comunidades no practican actividades de producción pecuaria, lo que no les genera impacto alguno y en lugar brinda trabajo a un pequeño porcentaje. Por último, el impacto negativo económico es bajo ya que genera empleos; sin embargo no se permite la exportación de productos porcinos lo cual ha disminuido el precio de los productos y en varios casos las plazas laborales.

Ya que el turismo alternativo tiene como propósito principal la conservación de los recursos por medio de actividades naturales, culturales y de aventura en las presentes propuestas se tomará en cuenta únicamente la industria agropecuaria con enfoque ambiental. Las áreas con mayor calidad y potencialidad en el desarrollo turístico para el factor turístico, nuevamente son las áreas en los costados de la carretera principal siendo estas las áreas A, B, E, H y J ya que en el resto de ellas no se encontró ninguna actividad industrial desarrollada. Tomando en cuenta que se debería de evitar el fomento y desarrollo de mas industrias extractivas o que contaminen el área de estudio.

D. Factor de contexto natural

Los bosques en Guatemala tienen una gran importancia económica, social y ambiental; sin embargo, la preservación del mismo hoy en día es un gran reto debido a todas las actividades humanas irregularizadas y sin control alguno y los acelerados procesos de cambio. Es entonces necesario establecer programas de conservación de los recursos naturales en el área para reducir las acciones que afectan severamente la conservación de la biodiversidad así como los trastornos ecológicos.

La calidad de los servicios turísticos del factor de contexto natural fue de un promedio total de 98%; sin embargo, 13 de los sitios visitados no contaban con ninguna información bibliográfica o conocimiento alguno que permitiera conocer las especies endémicas, indicadoras o llamativas vegetales y animales dentro del recurso estudiado. Dentro de los sitios que si contaban con un listado de especies obtuvieron una puntuación perfecta ya que muchas de ellas son peculiares de la zona de vida estudiada estableciendo así una buena calidad boscosa. El crear los listados de las especies de flora y fauna dentro de sus recursos es primordial ya que permiten conocer en qué estado se encuentra el recurso por medio del monitoreo de especies claves o indicadoras. Además, los bosques de montaña se caracterizan por tener gran cantidad de

especies endémicas y amenazadas; siendo entonces necesarios para la creación de estrategias para su conservación. Pero en el presente caso, se puede establecer que existen grandes interacciones en la mayoría de las áreas ya que todos los sitios a excepción de uno cuenta con bosque nuboso. Por lo que la presencia de muchas especies encontradas en los sitios con información bibliográfica pueden también estar presentes en el resto de ellos; como lo es el caso del Quetzal. Dicha afirmación podría comprobarse por medio del estudio realizado por García (1998) en el cual se muestra una diversidad de 326 especies de siete diferentes estratos de flora (arbóreo, arbustivo, herbáceo, lianas, epífitas, saprófito y hemiparásito) las cuales están distribuidas en 88 familias y 203 géneros. Las familias más encontradas respecto al número de especies en la selva nublada son: Orchidaceae (48 especies), Polypodiaceae (25 especies), Rubiaceae (18 especies), Bromeliaceae y Asteraceae (15 especies cada una) y Piperaceae (12 especies).

Debido a la relación íntima entre especies dentro de un ecosistema, ya que existe una alta diversidad en flora, se establece también una alta diversidad de especies de fauna. Esta se registra principalmente en el listado de aves que recopila los registros de la CBBN (2012) y CONAP (2011) y listados de varios observadores, en el cual se registran 180 especies de aves en 44 familias de aves, incluyendo 10 especies endémicas regionales de la región del Norte de Centro América (anexo 7). El listado no es exhaustivo, pero es un buen listado de aves que representa un excelente atractivo para el turismo ornitológico (o aviturismo). El anexo 6 contiene el listado de los mamíferos registrados en algunos sitios dentro de la CBBN.

Por otra parte, los corredores biológicos y áreas protegidas dentro del CBBN están mayormente ubicadas cerca de la vía principal y su objetivo es mantener los procesos ecológicos existentes dentro del el área. Dicha división establece entonces un área fragmentada en dos espacios separados por la carretera, lo que genera consecuencias como la reducción del hábitat, ruptura de continuidad, mayor superficie de borde, entre otros efectos que afectan la cobertura boscosa. Estableciendo así la importancia del control de las actividades que se dan en el área afectada para minimizar la separación, además también es necesario priorizar las áreas no fragmentadas ya que dentro de ellas aún existen movimientos y comunicación natural entre las especies

La potencialidad de desarrollo turístico en el factor de contexto natural tuvo una ponderación promedio total de 88%. La variable más afectada en dicho análisis fue la cobertura forestal dentro de los sitios analizados. Nuevamente resalta la necesidad de establecer pequeños corredores biológicos con el objetivo de reducir la fragmentación en el área así como la conservación de la biodiversidad presente en el área. A pesar que la ponderación para la proveniencia de la flora y fauna fue sobre todo local, es necesario seguir dicho lineamiento debido a la importancia que tienen los bosques de montaña ya que constituyen zonas de recarga hídrica un componente fundamental para la regulación del ciclo hídrico en la región y mitigación del cambio climático. Se ha estimado que los valores de intercepción del agua de lluvia en los bosques nubosos de montaña oscila entre 51% a 80%, gran parte de la cual puede quedar retenida por las masas de epífitas, permitiendo que valores del 20-40% lleguen al suelo del bosque, agua que finalmente contribuirá

al mantenimiento del caudal de quebradas y ríos (Ataroff y Rada 2000). Además, son bosques con gran intervención humana causando así procesos de degradación por sobre-utilización y conversión en sistemas agrícolas y pecuarios. Por lo que la preservación del bosque nuboso es esencial ya que mitiga la vulnerabilidad ambiental ante las lluvias causadas por el cambio climático brindando así la fuente de agua a las comunidades.

Las áreas cercanas a la carretera principal, en el caso de la zonificación del Corredor las áreas A, B, E, H y J, tienen la mayor potencialidad para mejorar la calidad de servicios turísticos y el potencial de desarrollo turístico respecto al factor de contexto natural. Mucho de esto se debe a la ubicación de las áreas protegidas como RNP y el biotopo; por lo que los planes de conservación deben ir dirigidos a las áreas mencionadas. Sin embargo, también se deben establecer planes de emergencia para la conservación del bosque las cuales busquen reducir y mitigar las zonas agropecuarias, especialmente con la presencia del leatherleaf (*Rumohra adiantiformis*) debido a la cantidad de químicos que la misma injerta a la tierra.

E. Factor agropecuario

El sector agropecuario es de suma importancia en Guatemala económicamente y socialmente ya que generan la mayor tasa de empleos del país así como apoya el desarrollo del mismo. Sin embargo, la actividad no brinda los beneficios socio-económicos adecuados e incrementa el deterioro ambiental. Es decir, el avance de la frontera agropecuaria es una de las principales causas de la deforestación, degradación de suelos, pérdida de la biodiversidad, contaminación hídrica, entre otros problemas. Por lo que es necesario conocer la situación actual de las actividades agrícolas y ganaderas que dan a lugar en el CBBN para establecer posibles soluciones ante dicha problemática y así establecer estrategias turísticas que hagan del factor agropecuario más competitivo y sostenible.

La calidad de los servicios en el factor agroforestal tuvo un promedio total de 19%. Dicho resultado se debe a que no se trabaja una gran variedad de cultivos diferentes ni con animales pecuarios diferentes. La deficiencia del mismo factor puede deberse a la poca población rural habitando dentro del CBBN ya que en los alrededores de los centros poblados existe producción agrícola ya sea de granos básicos, café y hortalizas. Siendo entonces las áreas con calidad y actividad agropecuaria las localizadas en el municipio de Purulhá y parte del municipio de Salamá. Sin embargo, es necesario tener un estudio de suelos del área para conocer cuáles son los territorios en los cuales se puede aplicar dichas actividades sin afectar la cobertura forestal existente en él. Así como también establecer los intereses de la población y del área protegida para que los mismos generen beneficios socioeconómicos a la población sin afectar los objetivos que tiene el corredor en proteger los ecosistemas y biodiversidad habitando dentro de él.

La potencialidad del desarrollo turístico del factor agropecuario fue de 68% ya que son pocos los espacios que tienen una visión agropecuaria lo cual pudo observarse claramente en el porcentaje de la cobertura agropecuaria para realizar dichas actividades (23%). El mismo resultado era de esperarse ya que

es una zona de gran importancia biológica y los objetivos es su protección y conservación. Con lo que respecta a la proveniencia de los cultivos y animales todos tuvieron una ponderación local a excepción de los productos ornamentales. Dicho resultado fue evaluado de la siguiente forma ya que a pesar que no todos los productos agrarios son originarios del área, se han cultivado y producido en él por mucho tiempo. Por lo consiguiente existe la posibilidad de que alguna nueva especie de los mismos se encuentre en el lugar; sin embargo sería necesario hacer un estudio para corroborar dicha afirmación especialmente para el maíz y el frijol siendo los granos básicos y más producidos en el área de estudio.

Las áreas con mayor calidad y desarrollo turístico en el factor agropecuario fueron nuevamente las áreas A, B, E, H y J ya que son las áreas en las cuales se encontraron dichas actividades. Sin embargo, por medio del mapa institucional se puede establecer que las áreas en las cuales se practica más la producción agrícola son el área A, B, C, D, E, H (Comunidad Niño Perdido) y el área J con un pequeño sector del área I representada por la comunidad de San Rafael Chilascó.

F. Atractivos

Dentro de los sitios evaluados se observó que cada uno de ellos, independientemente si trabajaban o no en la gama turística, cuentan con ciertas facilidades para practicar el turismo alternativo. Por medio de la herramienta del Plan de Ordenamiento Territorial se adquirió información necesaria para conocer las fortalezas y debilidades del estado de conservación, la calidad y desarrollo turístico potencial para cada uno de los factores evaluados (urbano y de interconexiones, turístico, industrial, forestal y agropecuario) dentro del CBBN así como para cada uno de los sitios evaluados.

Fue de gran contraste la importancia que tiene la carretera principal en las actividades turísticas, industriales y pecuarias ya que la mayoría de ellas se llevan a cabo en los costados de la vía circulada. Dicha aseercción es de gran importancia ya que afirma que es una carretera muy transitada sobre todo por el público que se dirige a Alta Verapaz. Por otra parte, la actividad humana religiosa, comercial y turística encontrada dentro del espacio de estudio fue bastante baja. Siendo entonces necesario reforzar dichas actividades con un manejo sostenible para una mayor atracción turística y duradera. Para que los beneficios sean a largo plazo, es necesario involucrar a las comunidades a participar y de esta forma también mejorar el desarrollo local integral dentro de los municipios de estudio. El enfoque del estudio no solamente propone actividades de turismo si no también fomenta a la comunidad a reforzar su cultura. Por lo que es elemental realizar talleres participativos con la colaboración de institutos gubernamentales, ONG'S, los propietarios, representantes de las comunidades, entre otros actores para incrementar, variar los mercados y reforzar la cultura lo cual a su vez incrementara también el turismo cultural que se da en el área.

A pesar que muchos de los sitios cuentan con infraestructura y servicios para ofrecer al turista como lo es el caso de servicio de alimentación, alojamiento, áreas de acampar y servicios básicos; aún queda un vacío en cuanto a los servicios que hoy en día el turista solicita. Dicha afirmación puede observarse en los

resultados de la calidad de servicios turísticos en el factor turístico en el cual únicamente dos sitios tuvieron una ponderación mayor a 75%, 7 una ponderación de 50 a 75% y 9 menor a 50%. Por lo que es necesario establecer servicios especializados como lo es el caso de los guías turísticos, servicio de transporte, manejo de residuos para una área ecológica; así como también existe una gran necesidad de publicidad. Es decir que la mayor debilidad turística del territorio es la oferta de actividades a los visitantes ya que cada uno ofrece actividades similares (avistamiento de aves, senderismo, visitación a cataratas, entre otras) haciendo entonces un lugar de paso en lugar de estancia. Por lo que es necesario tomar en cuenta cada una de las potencialidades encontradas en los factores del POT para proponer nuevas actividades y de esta forma aumentar la oferta y como resultado el aumento de la demanda y visitación turística dentro del territorio.

El manejo del Corredor Biológico del Bosque Nuboso tiene un enfoque conservacionista ya que busca proteger las especies y sus hábitats dentro del área establecida. Por dicha situación la población habitando dentro del área como la cantidad de poblados, aldeas y caseríos es baja. Por otra parte, hace que las actividades industriales dentro del área sean bajas, y las pocas que existen son de tamaño y producción pequeña. Por último, las actividades agrarias son menores ya que la mayor cobertura del territorio tienen enfoques forestales. Dichos elementos explican los resultados obtenidos en la calidad de servicios turísticos del punto de vista del factor industrial, en el cual la contaminación presente en la mayoría de los espacios sea baja. Sin embargo, es necesario reforzar los conocimientos ambientales a la población para que la misma población como las generaciones futuras sigan respetando el ambiente. Los temas que deben tener mayor prioridad son la contaminación hídrica y atmosférica.

La calidad de los servicios turísticos en el factor de contexto natural se vieron severamente afectados por la falta de información bibliográfica e investigaciones sobre los sitios visitados. Por dicha razón la mayoría de los recursos no obtuvieron una ponderación de calidad forestal alta. Sin embargo, se conoce que la mayoría de los territorios tienen cobertura forestal de bosque nuboso, lo que hace suponer que la variabilidad genética en el área es alta dándole así un énfasis especial a realizar estudios científicos de las especies habitando en el Corredor. Además, el conocimiento de las mismas puede ser utilizado como un medio publicitario para atraer el turismo por medio de la observación de especies.

El factor agropecuario fue uno de los factores con menores resultados, lo cual era de suponer debido a los lineamientos existentes dentro del área. Sin embargo, los sitios en los cuales se encontró dicha actividad tienen potencialidad a atraer turistas por medio de la creación de actividades agropecuarias sostenibles. Son pocas las personas que tienen acceso a un espacio en el cual se les muestre el trabajo que existe detrás de la producción de lácteos, carnes e inclusive la plantación de los cultivos. Por lo que actividades educacionales pueden brindarle mayor rentabilidad a la producción agropecuaria que se da a lugar dentro del CBBN. Como por ejemplo recorridos en los cuales se les informe a los interesados cómo los productos se elaboran, granjas educativas para la valorización de los animales, el cuidado que los mismos requieren y el trabajo extenso que el mismo requiere, entre otras actividades.

Cuadro 22. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor urbano y de interconexiones.

Área de interés	Propuesta	Áreas beneficiadas	Tipo de turismo alternativo beneficiado
Calidad de los servicios turísticos en el factor urbano y de interconexiones	Dar capacitaciones de diferentes actividades turísticas aptas en el sitio con bajo impacto.	A, B, E, H y J	Turismo cultural, natural y de aventura
	Brindar a los propietarios capacitaciones sobre los servicios y bienes ambientales para mejorar el manejo, protección y conservación de los recursos presentes en el área de forma sostenible.	A, B, E, H y J	Turismo cultural, natural y de aventura
	Reducir las acciones ilícitas que se producen dentro del área por medio de la sensibilización a los habitantes.	Todas	Turismo natural
	Realizar acciones para la recuperación, preservación y puesta en valor del patrimonio cultural dentro del CBBN	Todas, especialmente la A, B y C	Turismo cultural
	Mejorar la infraestructura vial para el acceso a los atractivos con una demanda media.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
Potencialidad de desarrollo turístico en el factor urbano y de interconexiones	Levantar una base de datos de todos los sitios, destinos y atractivos turísticos del área, especialmente de los que se encuentran lejanos a la vía principal para darlos a conocer eventualmente.	Todas, especialmente las áreas C, D, F, G y I	Turismo cultural, natural y de aventura
	Actualizar el listado de los terrenos comunitarios en las municipalidades con la información necesaria sobre el uso de la tierra actual.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Establecer espacios adecuados en los cuales la población pueda desarrollar proyectos comunitarios.	Todas	Turismo cultural

Continuación Cuadro 22

Área de interés	Propuesta	Áreas beneficiadas	Tipo de turismo alternativo beneficiado
Potencialidad de desarrollo turístico en el factor urbano y de interconexiones	Elaborar un Plan de Desarrollo Territorial que tome en cuenta el crecimiento poblacional con sus demandas futuras, especialmente la habitacional.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Implementar y desarrollar proyectos comunitarios participativos en los cuales los poblados con escasos recursos se vean beneficiados. Para el mismo es necesario establecer un estudio para determinar las necesidades e intereses de la comunidad.	Todas	Turismo cultural
	Realizar estudios socio-antropológicos de las prácticas, creencias y usos tradicionales que tienen los pueblos indígenas dentro del corredor para establecer propuestas en conjunto para promover y conservar la misma cultura.	Todas	Turismo cultural
	Fomentar e involucrar a comunidades, gobiernos, instituciones gubernamentales y no gubernamentales a realizar acciones orientadas a la planificación integrada del turismo como contribución al desarrollo sostenible.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Cuadro 23. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor turístico.

Área de interés	Propuesta	Áreas beneficiadas	Tipo de turismo alternativo beneficiado
Calidad de los servicios turísticos en el factor turístico	Plan de señalización tanto afuera del CBBN como dentro de él indicado los servicios que se ofrecen utilizando de base el manual de rotulación del SIGAP.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Mejorar la infraestructura de los senderos, letreros de señalización e interpretativos considerando la accesibilidad a discapacitados físicos.	Área A, B, E, H, I y J	Turismo natural y de aventura
	Adquirir y disponer de buses propios de la ACBBN para movilizar a los turistas en los sitios dentro del área.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Adquirir medios de transportes como bicicletas propias del ACCBN las cuales pueden ser rentadas y así ellos tienen la opción de visitar diferentes sitios turísticos así como la reducción de la contaminación.	Área A, B, E, H, I y J	Turismo cultural, natural y de aventura
	Capacitar a jóvenes comunitarios para que apoyen y brinden el servicio de guía cultural, natural y de aventura en los atractivos turísticos del área.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Fomentar a las asociaciones locales a preservar los valores culturales del municipio y CBBN.	Todas	Turismo cultural
	Implementar un buen plan de manejo de desechos sólidos y líquidos en las comunidades.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Desarrollar un Plan de Mercadeo con estrategias bien definidas para que todos los hoteles puedan competir de una forma similar en el mercado.	Área A, B, E, H, I y J	Turismo cultural, natural y de aventura

Continuación Cuadro 23

Área de interés	Propuesta	Áreas beneficiadas	Tipo de turismo
Potencialidad de desarrollo turístico en el factor turístico	Crear un plan estratégico dentro del cual cada sitio realice una actividad atractiva y diferente para aumentar la variedad de atractivos que se realizan dentro del CBBN y así aumentar la oferta turística.	Área A, B, E, H, I y J	Turismo cultural, natural y de aventura
	Diseñar un plan estratégico de la posición geográfica y así crear, promover y vender paquetes y circuitos turísticos in situ a tour operadoras y agencias de viaje para diferentes tipo de turismo como sectores interesados.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Crear y reforzar la divulgación de los sitios y atractivos existentes por medio por medio de telecomunicaciones y medio audiovisuales.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Establecer estrategias turísticas que busquen un desarrollo integral integrando así a las comunidades cercanas	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Realizar ferias que promuevan la venta de productos locales	Todas	Turismo cultural
	Mejorar la página de internet de la ACBBN dentro de la cual se puedan armar itinerarios según los intereses del turista.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Elaborar estudios para conocer los sitios arqueológicos existentes en el área y luego ver la posibilidad de restaurarlos con un plan de manejo y protección.	Todas	Turismo cultural
	Construir dos quioscos de información, uno en cada punto de ingreso y preferiblemente al costado de la vía principal, en el cual los turistas tengan acceso a información turística dentro del CBBN.	Todas, sería preferible colocarlo en el área E.	Turismo cultural, natural y de aventura

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Cuadro 24. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor industrial.

Área de interés	Propuesta	Áreas beneficiadas	Tipo de turismo alternativo beneficiado
Calidad de los servicios turísticos	Realizar un manejo que elimine o disminuya efectos ambientales de la industria agropecuaria.	Área A, B, E, H y J	Turismo cultural, natural y de aventura
	Conocer más a fondo los efectos e impactos negativos que ejerce la industria en las zonas habitadas para así reducirlas y buscar soluciones para las mismas.	Área A, B, E, H y J	Turismo cultural, natural y de aventura
	Crear y establecer un programa para el uso eficiente y ahorro de agua.	Todas	Turismo natural
	Crear campañas educativas a la comunidad sobre la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas y los incentivos que las mismas le brindan a la comunidad.	Todas	Turismo natural
	Elaborar un inventario completo de las fuentes de contaminación en conjunto con un plan de manejo de desechos líquidos de industrias.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Realizar capacitaciones y promover el uso de energía renovable y poco contaminante.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
Potencialidad de desarrollo turístico	Elaborar un estudio de costo oportunidad de suelos para clasificar el uso apropiado a elaborar en cada uno de ellos y así reforzar las actividades agroindustriales.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Propiciar espacios comunitarios en los que participe la comunidad para trabajar la industria artesanal.	Todas	Turismo cultural

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Cuadro 25. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor de contexto natural.

Área de interés	Propuesta	Áreas beneficiadas	Tipo de turismo alternativo beneficiado
Calidad de los servicios turísticos	Capacitaciones a los locales y propietarios sobre la importancia de las especies endémicas, indicadoras o llamativas.	Todas	Turismo natural y de aventura
	Promocionar los programas de reforestación para la protección de suelos y recursos hídricos	Todas	Turismo natural
	Sistematizar la información científica generada y divulgarla a los actores locales de interés.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Realizar anualmente un seminario o feria ecológica en el bosque nuboso resaltando sus valores prioritarios de conservación.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Crear propuestas para la creación de pequeños corredores biológicos dentro del CBBN evitando la fragmentación y fomentando una mayor conservación de los recursos dentro del área establecida.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Capacitar y concientizar a las comunidades indígenas la importancia de los bosques para que el ecosistema sea sustentable y renovable.	Todas	Turismo natural
Potencialidad de desarrollo turístico	Creación de viveros dentro del área de estudio como herramienta de reforestación.	Todas	Turismo cultural y natural
	Crear programas de monitoreo para especies de importancia (endémicas, indicadoras, llamativas y amenazadas) dentro del CBBN para fomentar su conservación.	Todas	Turismo natural y de aventura

Continuación Cuadro 25

Área de interés	Propuesta	Áreas beneficiadas	Tipo de turismo alternativo beneficiado
Potencialidad de desarrollo turístico	Divulgar y sistematizar la información de especies relevantes dentro del CBBN para fomentar su conservación a los locales.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura
	Creación de viveros comunales de medicinas tradicionales.	Todas	Turismo cultural y natural
	Crear una campaña ambiental de reforestación fomentando a la población a plantar árboles dentro de un terreno adecuado con las especies adecuadas.	Todas	Turismo natural

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Cuadro 26. Propuestas para potencializar el turismo alternativo según el factor agropecuario.

Área de interés	Propuesta	Áreas beneficiadas	Tipo de turismo alternativo beneficiado
Calidad de los servicios turísticos	Elaborar un estudio para conocer la proveniencia de las especies vegetales y animales de la producción agropecuaria para conocer los productos más adecuados para la pérdida de la biodiversidad dentro del CBBN, así como los impactos que generan los existentes.	Todas	Turismo natural
	Brindar capacitaciones agroecológicas que motiven el diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles.	Todas	Turismo natural y de aventura
	Realizar un inventario de los productores agropecuario y los cultivos y animales con los que trabajan.	Todas	Turismo natural
	Capacitaciones a los propietarios para generar un compost de lombrices.	Todas	Turismo natural

Continuación Cuadro 26

Área de interés	Propuesta	Áreas beneficiadas	Tipo de turismo alternativo beneficiado
Potencialidad de desarrollo turístico	Elaborar un estudio de suelos para conocer los terrenos más apropiados para generar actividades agrarias y pecuarias.	Todas	Turismo natural
	Crear recorridos agrarios y pecuarios explicando la historia existente detrás del producto así como los pasos para la elaboración del mismo.	Área A, B, E, H, I y J	Turismo cultural, natural y de aventura
	Abrir un espacio para dar a valorar los animales de traspatio y el trabajo detrás para obtener un producto de calidad.	Área A, B, E, H, I y J	Turismo cultural, natural y de aventura
	Proporcionar espacios comunitarios en busca de desarrollo local para producir cultivos propios del área.	Todas	Turismo natural
	Abrir un espacio comunitario para la creación de compost de lombriz local en la cual los comunitarios puedan verse beneficiados con el uso del producto como en la venta del mismo.	Todas	Turismo cultural, natural y de aventura

Fuente: Elaboración propia, 2013

Cuadro 27. Propuestas para potencializar las actividades de turismo alternativo.

Actividades de turismo alternativo	Propuesta	Áreas beneficiadas
Turismo cultural	Crear festivales de gastronomía	Poblados, aldeas y caseríos.
	Construcción de un museo sobre la historia e importancia del CBBN	Todo el CBBN

Continuación Cuadro 27

Actividades de turismo alternativo	Propuesta	Áreas beneficiadas
Turismo cultural	Crear espacios para mostrar el aprendizaje de los conocimientos y tradiciones tradicionales de los indígenas como por ejemplo producción de artesanías, uso de plantas medicinales, usos ancestrales de la flora y fauna, culturas vivas,	Poblados, aldeas y caseríos
	Levantar un listado con los establecimientos que realizan artesanías y arte para luego promoverla dentro de los establecimientos que venden las mismas.	Todo el CBBN
	Crear senderos urbanos que den a conocer la cultura e historia de los pueblos con gran importancia cultural.	Todo el CBBN
	Elaborar un inventario de las grutas y cavernas dentro del CBBN y ver la posibilidad de realizar espeleología.	Sitios involucrados.
Turismo natural	Crianza de animales de granja para dar a conocer al público, especialmente los niños, los cuidados necesarios para criar dichos animales y los productos que los mismos generan.	Sitios involucrados.
	Capacitación de guías comunitarios sobre la ecología e historia de los paisajes naturales como de la historia cultural existente dentro del CBBN.	Todo el CBBN
	Fomentar el turismo científico y actividades investigadoras dentro del CBBN.	Todo el CBBN
	Ofrecer paquetes de actividades científicas para todo el público como por ejemplo monitoreo de aves, de murciélagos, roedores, pescados, entre otros animales habitando dentro del CBBN.	Sitios involucrados.
	Crear concursos fotográficos escénicos y espacios naturales dentro del área.	Sitios involucrados.

Continuación Cuadro 27

Actividades de turismo alternativo	Propuesta	Áreas beneficiadas
Turismo natural	Crear un tour agrario dándoles a conocer la mayoría de los cultivos que se cultivan en el área de estudio.	Sitios involucrados.
	Establecer capacitaciones a los guías turísticos y propietarios del área sobre la quitridiomycosis y los efectos negativos que la enfermedad está causando en el área de estudio	Sitios involucrados.
	Crear un plan de acción y medidas de bioseguridad para reducir la quitridiomycosis, dentro de la cual los turistas también se vean informados de la enfermedad y las acciones que pueden realizar para reducirla.	Sitios involucrados.
Turismo de aventura	Adquirir bicicletas de montaña y ponerlas en alquiler	Asociación CBBN o el sitio que realice la actividad
	Realizar un estudio para conocer la factibilidad de realizar kayak de río.	Sitios en los cuales la actividad puede realizarse.
	Realizar senderos ecuestre y ciclísticos que puedan realizarse en varios sitios dentro del CBBN.	Asociación CBBN o el sitio que realice la actividad
	Crear senderos agrarios en cultivos de interés así como su producción (Ejemplo: café)	Sitios involucrados.
	Capacitar a guías especiales para que manejen las actividades de turismo de aventura dentro de cualquier espacio del CBBN. Además, adquirir el equipo necesario para realizar dichas actividades en la cual la Asociación del CBBN se vea beneficiada. Las actividades con potencialidad son: rappel y escalada.	Asociación CBBN o el sitio que realice la actividad

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Debido al parecido de los atractivos turísticos que ofrecen todos los sitios la demanda turística no ha sido la esperada se creó una propuesta de acción a desarrollar. Es decir que es necesario diseñar una estrategia de alianza por medio de la Asociación del Corredor Biológico del Bosque Nuboso en la cual todos los actores se beneficien con una oferta más diversificada en lugar de competir. El reforzar las actividades y acciones de la Asociación es un labor elemental para aumentar la oferta turística dentro del corredor. La compra en conjunto de todos los asociados de un microbús, material para monitoreo de especies, utensilios para actividades de aventura (rappel y escalada), capacitaciones para guías de turismo alternativo, una plaza para alguien que trabaje solamente en mercadeo y promoción de los sitios, entre otros. Para el mismo es necesario establecer condiciones desde un principio en los cuales todos los asociados tienen cuotas mensuales para el mantenimiento de todos los utensilios así como un control para el uso de los mismos, así como la visitación de los sitios la cual depende del interés del turista.

Tomando en cuenta lo anterior se propone una de las propuestas turísticas en el factor turístico que fue la mejora de la página de internet de la ACBBN dentro de la cual los mismos turistas puedan armar sus itinerarios según sus intereses. Para que pueda funcionar es necesario crear un cuestionario con información necesaria y de esta forma una persona que trabaje dentro de la ACBBN arme el paquete deseado al grupo turístico. En *Anexos 10* se puede observar la propuesta de un cuestionario en línea que puede ser utilizado como una herramienta para aumentar la demanda turística. La información necesaria a recolectar son: información general, turismo de interés, actividades de interés, sitios que desean visitar (para estas dos aplicaciones es necesario actualizarla contantemente media vez se conozca un atractivo o una actividad turística nueva ya que por el momento únicamente se colocaron los recolectados en el trabajo de campo), tipo de transporte, idiomas para el servicio de guía, estancia y como se enteró del servicio. Además, es necesario que la página de internet de la Asociación también cuente con información básica sobre los sitios y atractivos dentro del CBBN y así los turistas tienen un conocimiento de la oferta existente. Por lo que es necesario contratar un colaborador dentro de la Asociación y que maneje la promoción y manejo turístico.

V. CONCLUSIONES

La metodología turística de un Plan de Ordenamiento Territorial permitió conocer el potencial de turismo alternativo dentro del Corredor Biológico del Bosque Nuboso. Los factores tomados en cuenta en la herramienta que deben ser regulados para un mejor aprovechamiento son el urbano y de interconexiones, turístico, industrial, forestal y agropecuario.

- Las áreas potenciales dentro del factor urbano y de interconexiones son las cercanas a la vía principal es decir las áreas A, B, E, H y J. La calidad urbana y de interconexiones tuvo una ponderación promedio total alta ya que los accesos de dichas áreas son cercanas a la principal vía de acceso y están en buen estado. La seguridad dentro de las presentes áreas es bastante buena, pero cuenta con algunos problemas ilícitos como el robo de especies, cacería y tala de árboles a menor escala que no son registrados en el Ministerio Público. Las demás áreas no son aptas para el desarrollo turístico actualmente.
- Las áreas potenciales dentro del CBBN según el estudio del factor turístico son las áreas A, B, E, H, I y J. La calidad de los servicios turísticos es promedio ya que cuenta con la mayoría de los servicios; sin embargo carece de algunos (transporte, guías turísticos capacitados, alianzas con tour operadoras y agencias de viaje y salones de múltiple uso). Los propietarios así como la ACBBN deben de tener un compromiso de mejorar y ampliar la oferta existente para la promoción del recurso y no solamente ser un sitio de paso. Para lo mismo se deben de ampliar las ofertas, alianzas y mercadeo para incrementar la demanda turística de internacionales y de nacionales para una visitación constante y no solamente por temporadas.
- Nuevamente, las áreas con potencial en el factor industrial son las áreas cercanas a la vía principal. Para incrementar el potencial de dicho factor es necesario trabajar las propuestas para la reducción de la contaminación dentro del recurso. Además de fomentar un desarrollo local e integral dentro del cual se busca el aumento de la industria artesanal.
- A pesar que es importante tener estrategias de conservación para toda el área estudiada, las áreas con mayor potencialidad en el contexto natural son nuevamente las cercanas a la vía principal. La poca información recolectada muestra que existe la variabilidad genética en el área, lo cual es congruente con el ecosistema del bosque nuboso. Sin embargo, son los de mayor presencia con los atractivos naturales, y son muchas las actividades humanas que afectan la conservación del bosque nuboso siendo entonces necesario establecer estrategias de conservación en lo que respecta a los temas de fragmentación, enfermedades, sobre explotación de suelos por actividades agropecuarias

y el mal uso de los recursos (especialmente el hídrico). Y que mejor forma que empezarlas en las áreas con mayor presencia boscosa; es decir el área A, B, E, H, I y J.

- El factor agropecuario fue el de menor presencia dentro del área de estudio debido al grado de conservación que tienen los sitios visitados. Sin embargo, es el de mayor presencia en las áreas zonificadas (siete de diez) por medio de la observación del mapa institucional del factor de contexto natural. Por lo que es necesario tener mayor precaución y un manejo sostenible en las áreas donde se realiza ya que su actividad incrementa el deterioro ambiental y sus beneficios socioeconómicos son bajos. Las áreas potenciales de producción pecuaria son las cercanas a la vía principal; a diferencia, que la potencialidad de los cultivos es cerca de los poblados, la carretera principal y las áreas del sur, siendo estas el área A, B, C, D, E, H y J. Los cultivos de mayor presencia son el café, granos básicos y hortalizas.

Las fichas metodológicas obtenidas para cada sitio visitado fueron utilizadas como una herramienta para el levantamiento de datos referente a los atractivos y servicios que se ofrecen en el área de estudio. Los resultados obtenidos permitió conocer la calidad turística como el potencial de desarrollo turístico de los cinco factores del POT para cada uno de los sitios evaluados. Permitiéndonos así la descripción actual y detallada de las actividades que se realizan dentro del área así como la potencialidad de las mismas para establecer propuestas de desarrollo.

Dentro del corredor biológico se encontraron diversos atractivos tangibles e intangibles que promueven el turismo alternativo. Dentro de los atractivos culturales se encontraron etnias e idiomas, monumentos y curiosidades, museos, pueblos, aldeas y caseríos, artesanías, arte, ceremonias religiosas, fiestas tradicionales, gastronomía, manifestaciones culturales, mitos y leyendas, trajes típicos y sitios arqueológicos. Los atractivos naturales presentes en el CBBN son cataratas, lagunas, pozas, riachuelos, arroyos, quebradas, ríos, cuevas, grutas, montaña, reservas comunales, reservas naturales y paisajes. Por último, los atractivos de aventura que pueden realizarse dentro del área son: bicicleta de montaña, cabalgatas, escalada, motocross, pesca deportiva, rappel, tirolesa, senderismo, tubing y crosscountry. Cada una de ellas son aptas a realizarse en el área, sin embargo es necesario realizar un plan de acción hacia su conservación para cada una de ellas, especialmente para los atractivos culturales, y así ejecutarlas de forma sostenible.

La herramienta del Plan de Ordenamiento Territorial junto con la propuesta de una nueva metodología enfocada al turismo alternativo permitió establecer las zonas con mayor potencialidad turística es decir donde pasa la carretera principal. Las áreas con mayor potencialidad turística tanto en el factor urbano y de interconexiones, turístico, industrial, forestal y agropecuario son las áreas A, B, E, H, y J. El área I tuvo presencia de potencial de turismo alternativo por los atractivos presentes en San Rafael Chilascó obtenidos por medio del mapeo participativo por lo que el mismo no fue estimado en la estadística de la herramienta.

Las zonas en las cuales es difícil promover el turismo debido a la inexistencia de atractivos o por la falta de información son las áreas C, D, F y G.

- El taller participativo se realizó únicamente una vez trabajando los cinco sectores en un tiempo limitado. Por lo que se recomienda que en estudios futuros se planee la realización de al menos tres talleres ya que los actores participantes brindan información muy valiosa. En caso no se puedan realizar varios talleres, se podría dividir el grupo por factores para que los resultados sean más extensos.
- Los criterios del estado de conservación para la ficha de identificación de atractivos turísticos en el CBBN se establecieron luego de visitar todos los recursos. Por lo que podría implementarse previamente al próximo estudio una ficha en general para toda Guatemala estableciendo criterios más apropiados a la realidad del país en cuanto a sus atractivos tangibles e intangibles.
- El presente estudio únicamente tomó en cuenta el turismo alternativo, se podría realizar el mismo estudio agregando otros tipos de turismo.
- Las dimensiones, indicadores y escalas de las fichas de calidad de los servicios turísticos ofrecidos y el de potencialidad de desarrollo turístico fueron establecidas antes del estudio sin conocimiento previo del área. Por lo que se recomienda verificar que las fichas abarquen todos los puntos importantes con actores relevantes y así poder ser utilizada en toda la república guatemalteca.
- El estudio tuvo un enfoque turístico; sin embargo era necesario el conocimiento de un grupo multidisciplinario para la obtención de datos reales. Por lo que se recomienda que en los próximos estudios territoriales se elabore con un equipo multidisciplinario para mejores resultados y propuestas.
- El conocimiento de los actores hacia los datos de investigación son muy escasos, resaltando así una necesidad de sistematización y divulgación de las investigaciones existentes. Además, muy pocos propietarios conocen la flora y fauna que los rodea. Por lo tanto, se recomienda realizar un inventario de especies en cada una de las zonas para ser utilizadas como promoción del turismo natural y de avistamiento de aves.
- Actualizar los datos de cada uno de los asociados dentro de la ACBBN para así fortalecer los vínculos entre los actores y en conjunto realizar las acciones y estrategias necesarias para fortalecer la asociación en sí.
- Incluir el CBBN en los planes maestros de la Reserva de la Biosfera de Sierra de las Minas y del Biotopo Universitario “Mario Dary”.

La metodología establecida en el presente estudio puede ser validada siempre y cuando se tomen en cuenta las recomendaciones y limitaciones que tuvo el presente estudio para mejorarlas. Pero por medio de

los resultados se pudo observar como los cinco factores de la herramienta del POT presentes en las dos herramientas con conjunto con la ficha de atractivos tangibles e intangibles permitieron obtener la información adecuada para potencializar el turismo alternativo sin importar el área de enfoque. Es decir, que el conjunto de la información obtenida en cada factor establece propuestas las cuales beneficiaran al turismo alternativo ya sea el natural, cultural o de aventura.

VI. RECOMENDACIONES

El taller participativo se realizó únicamente una vez trabajando los cinco sectores en un tiempo limitado. Por lo que se recomienda que en estudios futuros se planee la realización de al menos tres talleres ya que los actores participantes brindan información muy valiosa. En caso no se puedan realizar varios talleres, se podría dividir el grupo por factores para que los resultados sean más extensos.

Los criterios del estado de conservación para la ficha de identificación de atractivos turísticos en el CBBN se establecieron luego de visitar todos los recursos. Por lo que podría implementarse previamente al próximo estudio una ficha en general para toda Guatemala estableciendo criterios más apropiados a la realidad del país en cuanto a sus atractivos tangibles e intangibles.

El presente estudio únicamente tomó en cuenta el turismo alternativo, se podría realizar el mismo estudio agregando otros tipos de turismo.

Las dimensiones, indicadores y escalas de las fichas de calidad de los servicios turísticos ofrecidos y el de potencialidad de desarrollo turístico fueron establecidas antes del estudio sin conocimiento previo del área. Por lo que se recomienda verificar que las fichas abarquen todos los puntos importantes con actores relevantes y así poder ser utilizada en toda la república guatemalteca.

El estudio tuvo un enfoque turístico; sin embargo era necesario el conocimiento de un grupo multidisciplinario para la obtención de datos reales. Por lo que se recomienda que en los próximos estudios territoriales se elabore con un equipo multidisciplinario para mejores resultados y propuestas.

El conocimiento de los actores hacia los datos de investigación son muy escasos, resaltando así una necesidad de sistematización y divulgación de las investigaciones existentes. Además, muy pocos propietarios conocen la flora y fauna que los rodea. Por lo tanto, se recomienda realizar un inventario de especies en cada una de las zonas para ser utilizadas como promoción del turismo natural y de avistamiento de aves.

Actualizar los datos de cada uno de los asociados dentro de la ACBBN para así fortalecer los vínculos entre los actores y en conjunto realizar las acciones y estrategias necesarias para fortalecer la asociación en sí.

Incluir el CBBN en los planes maestros de la Reserva de la Biosfera de Sierra de las Minas y del Biotopo Universitario “Mario Dary”.

VII. LIMITACIONES

La limitación del tiempo no favoreció la profundidad de la información necesaria. Cada visita se realizaba en aproximadamente 4 horas por disponibilidad de tiempo del propietario lo que muchas veces dificultó la visitación y análisis completo de los atractivos.

El acceso a las propiedades y terrenos no cercanos a la vía principal fueron una limitación ya que solo se podía acceder con un carro 4x4 y no se contaba con uno, lo que impidió la obtención de información para una imagen real y objetiva de toda el área de estudio.

El contacto previo a los sitios fue una dificultad ya que solamente se contaba con un listado de los asociados del CBBN teniendo deficiencias como información no actualizada, número erróneo, cambio de propietario, inexistencia del grupo. También se tuvo problemas con indisponibilidad del investigador como del propietario o desinterés de los locales hacia el estudio.

La carencia de información en las municipalidades sobre las ubicaciones de los poblados e información demográfica, ubicación de los terrenos municipales, entre otros datos de interés. Lo cual impidió la visitación e investigación a las propiedades comunales ya que no tenían ninguna información sobre la misma.

Los actores involucrados no tenían mucho conocimiento sobre las especies existentes dentro de su territorio y no contaban o desconocían de algún estudio previo realizado.

Utilizar información sobre el uso de los suelos ya que informa la tenencia de la tierra y las actividades a desarrollar en cada sector.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

A. Literatura citada

Almirón, Analía Verónica. 2004. <<Turismo y Espacio, Aportes para otra geografía del turismo>>. *Espaço e Tempo* [Brasil]. 16. 166 -180. En:

<http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/geousp/Geousp16/Interc%C3%A2mbio1.pdf>. [Con acceso el 25 de julio del 2011]

Araya, Carolina. 2004. <<Ordenamiento Territorial con fines turísticos en las cuencas de los ríos Puelo y Cochamo, Comuna de Cochamo, Región de los Lagos>>. Tesis Universidad de Chile. 135 págs.

Asociación del Corredor del Bosque Nuboso. 2009. <<Bosque Nuboso. Purulhá, Baja Verapaz. Guatemala, Centroamerica>>. En: <http://bosquenuboso.com.gt/portal/el-bosque-nuboso/>. [Con acceso el 12 de julio del 2012]

Bejarano, Edgar. s.f. <<Una geografía del turismo para la comprensión de la territorialización turística>>. *Corporación Universitaria UNITEC*. 17 págs.

CCAD-PNUD/GEF, 2002. <<Proyecto Para La Consolidación del Corredor Biológico Mesoamericana>>. En: [http://www.infoiarna.org.gt/media/file/areas/biodiversidad/documentos/interna/\(3\)-el%20corredor%20biologico%20mesoamericano.pdf](http://www.infoiarna.org.gt/media/file/areas/biodiversidad/documentos/interna/(3)-el%20corredor%20biologico%20mesoamericano.pdf). [Con acceso el 21 de julio del 2011]

Cervantes, Jorge. 2007. <<El ordenamiento territorial como eje de planeación de proyectos de turismo sustentable>>. *Revista Ciencias Sociales Online* [Chile]. IV (2): 16pp. En: http://www.uvm.cl/csonline/2007_2/pdf/cervantes-gomez.pdf. [Con acceso el 21 de julio del 2011]

Consejo Nacional de Áreas Protegidas (CONAP). 2011. <<El Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas: Base fundamental para el bienestar de la sociedad guatemalteca. CONAP/ZOOTROPIC. 360pp. Documento Técnico No. 95 (01-2011).

-----; 2013. <<Listado de Áreas Protegidas>>. Guatemala.

Elizondo, Cecilia. s.f. <<El Corredor Biológico Mesoamericano, entre el desarrollo sustentable y la utopía>>. Unidad Chetumal. 4pp.

- Femenía, M. C. s.f. <<Sistemas de Información Geográficos>>. División GIS. 4pp. En:
http://www.divisiongis.com/backup/docs/Que_es_GIS.pdf [Con acceso el 22 de abril del 2013]
- García, Brenda Lizbeth. 1998. <<Estudio del dosel de la selva nublada de Biotopo Universitario para la conservación del Quetzal “Lic. Mario Dary Rivera”>>. Universidad San Carlos de Guatemala. 162 págs.
- Gines, Henry. 2011. <<Evaluación del potencial turístico, informe temático>>. Proyecto Mesozonificación Ecológica y Económica para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Satipo, convenio entre el IAP, DEVIDA y la Municipalidad Provincial de Satipo. Iquitos - Perú
- Grupo Interdisciplinario de Trabajo en Ordenamiento Territorial de la Unidad Integrada Balcarce. [s.f]. <<Propuesta metodológica para el desarrollo de un Plan de Ordenamiento Territorial Rural del Partido de Balcarce>>. INTA. 53 págs.
- Hpturismo. 2011. <<Baja Verapaz, Departamento de Guatemala>>. En:
<http://www.hpturismo.net/guatemala/departamento-baja-verapaz.htm>. [Con acceso el 26 de julio del 2011].
- INAB y IARNA-URL (Instituto Nacional de Bosques e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar). 2012. <<Primer Informe Nacional sobre el Estado de los Recursos Genéticos Forestales en Guatemala. Guatemala, XX pp. 186
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). 2007. <<Plan de Ordenamiento Urbano de San Francisco, Petén.>> En: www.marn.gob.gt/documentos/AMPI/C/C7/C7.2.doc. [Con acceso el 8 de abril del 2013]
- Melgar, Marvin. 2001. <<Informe de Mapeo de Actores Claves (MAC) Mancomunidad COLOSUCA>>. Programa de Conservación de Deuda de Honduras frente a España. 128 págs.
- Melgar, Marvin; V. S. Sanna. 2011. <<Estudio comparado sobre la legislación e Institucionalidad del Ordenamiento y Desarrollo Territorial, de los países que conformas el sistema de la Integración Centroamericana (SICA) y la Unión Europea>>. Consultoría Mancomunidad Trinacional Fronteriza Río Lempa y Urbal. 222págs.
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos (MAGA). 2007. <<Plan de ordenamiento urbano –POU- de San Francisco, Petén>>. Autoridad para el manejo y desarrollo sostenible de la cuenca del lago Petén Itzá. 131 págs.

- Morales, José Luis. 2010. <<Mapas del Departamento de Baja Verapaz>>. En:
http://culturapeteneraymas.blogspot.com/2010_12_20_archive.html. [Con acceso el 8 de septiembre del 2011]
- Morales, Roberto, et al. 2010. <<Desarrollo de información científica para promover la planificación municipal para reducir riesgos a desastre>>. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. 140 págs.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). 1994. <<Plan Marco de Desarrollo del Departamento de Baja Verapaz>>. Salamá, Baja Verapaz. 304págs.
- ; 2011. <<Plan de Desarrollo Municipal, Purulhá, Baja Verapaz>>. Guatemala. 126págs.
- ; 2011. <<Plan de Desarrollo Municipal, San Jerónimo, Baja Verapaz>>. Guatemala. 141págs
- ; 2011. <<Plan de Desarrollo Municipal, Salamá, Baja Verapaz>>. Guatemala. 116págs
- ; 2013. <<Planificación y Ordenamiento Territorial>>. En:
http://www.segeplan.gob.gt/2.0/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=13&Itemid=721. [Con acceso el 28 de septiembre del 2013]
- Secretaría de Turismo de México (SECTUR). 2004. <<Turismo Alternativo, Una nueva forma de hacer turismo>>. En:
<http://www.metztitlan.com.mx/ReservaBiosfera/Fasciculos/1turismoalternativo.pdf>. [Con acceso el 16 de julio del 2011].
- Segarra, Pool. s.f. <<Mapeo participativo involucrando a la comunidad en el manejo de Páramo>>. En:
<http://www.iapad.org/publications/ppgis/pool.segara.pdf>. [Con acceso el 22 de abril del 2013].

B. Fuentes consultadas

- Araucaria. 2003. <<Plan de Ordenamiento Territorial de la Cuenca Hidrográfica del Río Savegre>>. MINAE. España. 66pp.
- Bringas y Verduzco. s.f. <<El Ordenamiento Territorial como herramienta para la solución de conflictos en regiones turísticas>>. *Universidad de Guadalajara*. 19 págs.

Gómez y Ramón. 2008. <<Actividades de turismo de aventura>>. Costa Rica. En: <http://turismo-tico.blogspot.com/2008/05/actividades-de-turismo-de-aventura.html>. [Con acceso el 16 de abril del 2013].

Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente (IARNA), *et al.* 2005. <<Amenazas al ambiente y vulnerabilidad social en Guatemala>>. Guatemala. 32págs.

-----; 2006a. <<Análisis de coyuntura ambiental>>. Guatemala. 58págs.

-----; 2006b. <<Estado del uso de la tierra y ordenamiento territorial en Guatemala>>. Guatemala. 41págs.

-----; 2009c. <<Perfil Ambiental de Guatemala 2008-2009>>. Guatemala. 343págs.

IX. ANEXOS

Se definieron distintas variables de estudio con el fin de analizar y conocer los sitios, la calidad de los servicios ofrecidos y las áreas con mayor potencial turístico por medio de cada uno de los factores solicitados por la herramienta del Ordenamiento Territorial. Se crearon tres instrumentos diferentes con el propósito de obtener una ponderación de los sitios o áreas según el factor estudiado.

Es importante mencionar que para dicho trabajo únicamente se tomara en cuenta el turismo alternativo, es decir el turismo de aventura, cultural y natural. Por lo que en la primera ficha brindara un punto por cada uno de los factores encontrados para los tres tipos de turismo estudiados, para luego medir su estado de conservación en el cual el puntaje 0 es muy mal conservado y 3 es muy buena conservación. Referente a las dos fichas restantes, al igual que el estado de conservación de la ficha anterior, el puntaje de 0 es el más bajo ya sea para su calidad o potencialidad y el mayor es 3.

Para el llenado de la ficha de identificación de atractivos turísticos en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso se tomaran en cuenta tres tipos de turismo: cultural, natural y de aventura. Se evaluarán dos columnas las cuales son la cantidad de los atractivos tangibles e intangibles y el estado de conservación para cada uno de ellos. Con lo que respecta a la cantidad se contarán los atractivos para cada uno de los atractivos evaluados. A diferencia que los criterios de conservación se evaluaran según el criterio del investigador en el cual se ponderará alto (3) mientras el atractivo evaluado sea más original, puro y conservado y el nivel bajara mientras el mismo esté más contaminado, degradado y mezclado con otros elementos. Un ejemplo de un atractivo cultural seria en un poblado en el cual se mantengan las costumbres, el idioma, las creencias se ponderara como un estado alto de conservación; pero si se van perdiendo los elementos mencionados la ponderación irá reduciendo. Además es importante mencionar que para cada uno de los tipos mencionados en el área evaluada se creara una ponderación de los datos obtenidos.

Anexos 1. Ficha para la identificación de atractivos turísticos en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso

Tipo de turismo	Atractivos tangibles e intangibles		Criterios del estado de conservación	Ponderación del estado de conservación
	Tipo	Subtipo		
Cultural	Arquitectura y espacios urbanos	Etnia/idiomas	Fuerte y dominante, el idioma es predominante a todas las edades.	3
			Los adultos la hablan y es la lengua materna o paterna de los niños.	2
			Los adultos la hablan, pero ya no se les está transfiriendo el conocimiento a los hijos.	1
			Solamente los mayores la hablan.	0
		Monumentos y curiosidades	El monumento o la curiosidad es conocida nacionalmente	3
			El monumento o la curiosidad es conocida regionalmente	2
			El monumento o la curiosidad es conocida localmente	1
			El monumento o la curiosidad no es conocida	0
		Museos	En excelentes condiciones y con gran cuidado de las piezas expuestas	3
			En buenas condiciones, pero algunos daños en las piezas	2
			En malas condiciones, las piezas están expuestas a daños o robos.	1
			En muy mal estado, degradación de las piezas	0
	Pueblos	Más de 5 aspectos culturales importantes (traje, idioma, costumbres, tradiciones, entre otros)	3	
		Entre 3 y 5 aspectos culturales significativos	2	
		Entre 1 y 2 aspectos culturales significativos	1	
		Ningún aspecto cultural significativo	0	
	Artesanía y artes	Artesanías del área	Venta de artesanía local	3
			Venta de artesanía regional	2
			Venta de artesanía nacional	1
			Venta de artesanía internacional	0
Arte del área		Venta de arte local	3	
		Venta de arte regional	2	
		Venta de arte nacional	1	
		Venta de arte internacional	0	
Creencias populares	Ceremonias religiosas	Se realizan más de 5 veces al año	3	
		Se realizan entre 3 y 5 veces al año	2	
		Se realizan entre 1 y dos veces al año	1	
		Se realizan cada dos o más años	0	

Continuación Anexos 1

Tipo de turismo	Atractivos tangibles e intangibles		Criterios del estado de conservación	Ponderación del estado de conservación
	Tipo	Subtipo		
Cultural	Creencias populares	Costumbres/creencias populares	No se obtuvieron datos	
		Fiestas tradicionales	No se obtuvieron datos	
		Gastronómicos del área	Los alimentos son propios del área de estudio	3
			Los alimentos son propios de la región	2
			Los alimentos son propios del país	1
			Los alimentos son mundialmente conocidos	0
		Manifestaciones culturales	No se obtuvieron datos	
		Medicina tradicional	No se obtuvieron datos	
		Mitos y leyendas	No se obtuvieron datos	
		Tradiciones	No se obtuvieron datos	
		Trajes típicos	Utilizado por hombre y mujeres	3
			Utilizado por mujeres y niños	2
			Utilizado solo en ceremonias	1
	Nunca		0	
	Ferias y mercados	Ferias	No se obtuvieron datos	
	Música y danzas	Danzas	No se obtuvieron datos	
		Música	No se obtuvieron datos	
	Sitios arqueológicos	Sitios arqueológicos	Enterrado bajo bosque	3
			Enterrado con construcción es contemporáneas	2
			Destruídos	1
No hay			0	
Natural	Cuerpos de Agua	Cataratas	Agua cristalina y presente todo el año	3
			Agua cristalina pero no tiene agua todo el año	2
			Agua contaminada y presente todo el año	1
			Agua contaminada pero no tiene agua todo el año	0
		Lagunas/lagos	Natural con agua cristalina	3
			Artificial con agua cristalina	2
			Natural con agua contaminada	1
Artificial con agua contaminada	0			

Continuación Anexos 1

Tipo de turismo	Atractivos tangibles e intangibles		Criterios del estado de conservación	Ponderación del estado de conservación
	Tipo	Subtipo		
Natural	Cuerpos de Agua	Mares	No se obtuvieron datos	
		Pozas	Natural con agua cristalina	3
			Artificial con agua cristalina	2
			Natural con agua contaminada	1
			Artificial con agua contaminada	0
		Ríos	Agua no contaminada	3
			Agua poco contaminada	2
			Agua muy contaminada	1
			Aguas negras	0
		Formaciones Geológicas	Cuevas	No se obtuvieron datos
	Grutas		Existe un plan de conservación y de actividades especiales para realizarse dentro de ella.	3
			Se permiten únicamente las actividades dispuestas por los propietarios	2
			Se tienen actividades establecidas, pero no hay personal que las controle	1
			Se puede realizar cualquier actividad	0
	Morfología	Montañas	Bosque nuboso	3
			Bosque mixto	2
			Monocultivo	1
			Zona deforestada	0
		Volcanes	No se obtuvieron datos	
	Áreas protegidas	Parques Nacionales	No se obtuvieron datos	
		Reservas Comunales	No se obtuvieron datos	
Reservas Naturales		Bosque natural	3	
		Bosque natural y bosque secundario	2	
		Bosque secundario	1	
	Deforestado	0		

Continuación Anexos 1

Tipo de turismo	Atractivos tangibles e intangibles		Criterios del estado de conservación	Ponderación del estado de conservación
	Tipo	Subtipo		
Aventura	Deportes	Ascenso de Volcanes	No se obtuvieron datos	
		Bicicleta de montaña	Sendero en buen estado	3
			Sendero en regular estado	2
			Sendero en mal estado	1
			Inexistencia de sendero	0
		Bicicleta de ruta	No se obtuvieron datos	
		Cabalgatas	El impacto al ambiente es bajo	3
			El impacto al ambiente es medio	2
			El impacto al ambiente es alto	1
			No se realiza	0
		Escalada	No se obtuvieron datos	
		Kayak	No se obtuvieron datos	
		Motocross	No se obtuvieron datos	
		Paracaidismo	No se obtuvieron datos	
		Parapente	No se obtuvieron datos	
		Pesca Deportiva	No se obtuvieron datos	
		Puenting	No se obtuvieron datos	
		Rafting	No se obtuvieron datos	
		Rappel	El impacto al ambiente es bajo	3
			El impacto al ambiente es medio	2
			El impacto al ambiente es alto	1
			No se realiza	0
		Tirolesa	El impacto al ambiente es bajo	3
			El impacto al ambiente es medio	2
			El impacto al ambiente es alto	1
			No se realiza	0
		Trekking	Sendero en buen estado	3
			Sendero en regular estado	2
Sendero en mal estado	1			
Inexistencia de sendero	0			

Continuación Anexos 1

Tipo de turismo	Atractivos tangibles e intangibles		Criterios del estado de conservación	Ponderación del estado de conservación
	Tipo	Subtipo		
Aventura	Deportes	Cross country	Sendero en buen estado	3
			Sendero en regular estado	2
			Sendero en mal estado	1
			Inexistencia de sendero	0
		Tubbing	El impacto al ambiente es bajo	3
			El impacto al ambiente es medio	2
			El impacto al ambiente es alto	1
			No se realiza	0

Fuente: Elaboración propia, 2012.

Para los siguientes cuadros se elaborará una ficha para cada una de las áreas zonificadas, así como también para cada una de las reservas privadas encontradas en cada una de las áreas, según los criterios del investigador. Para luego realizar una ponderación total a cada una de las zonas establecidas.

Anexos 2. Ficha de evaluación de la calidad de los servicios turísticos ofrecidos en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor urbano y de interconexión	Son las actividades relacionadas con el crecimiento constante de la población y de la incorporación de áreas rurales a las áreas urbanas.	Accesibilidad	Dificultad del camino	Bueno (asfalto)	3
				Regular (terracería)	2
				Malo (terracería en mal estado)	1
				No existe	0
			Distancia de la vía principal	Menos de 2 km	3
				Entre 2 a 3.9 km	2
				Entre 4 a 5.9 km	1
				Más de 6 km	0

Continuación Anexos 2

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor urbano y de interconexión	Actividades relacionadas con el crecimiento de la población e incorporación de áreas rurales.	Seguridad	Número de incidentes registrados en el ministerio público	Ninguno	3
				Entre 1 y 5 al año	2
				Entre 6 y 10 al año	1
				Más de 10 al año	0
Factor turístico	Capacidad y desarrollo de la aldea o sitio turístico para realizar alguna actividad recreativa o turismo.	Infraestructura	Servicios de alimentación	Restaurante	3
				Comedor	2
				Caseta	1
				Ninguno	0
			Servicios de alojamiento	Habitaciones y bungalós	3
				Solo habitaciones o solo bungalós	2
				Renta de espacios (camas)	1
				Ninguno	0
			Número de espacios para acampar	Más de 10 carpas	3
				Entre 6 y 10 carpas	2
				Entre 1 y 5 carpas	1
				Ninguno	0
			Número de transportes disponibles para el turismo	Más de 5	3
				Entre 4 y 5	2
				Entre 1 a 3	1
				Ninguno	0

Continuación Anexos 2

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor turístico	Capacidad y desarrollo de la aldea o sitio turístico para realizar alguna actividad recreativa o turismo.	Infraestructura	Número de centros de recreación y conferencias	Más de 5	3
				Entre 4 y 5	2
				Entre 1 a 3	1
				Ninguno	0
		Servicios turísticos	Número de tour operadoras promoviendo el turismo en el área	Más de 5	3
				Entre 4 y 5	2
				Entre 1 a 3	1
				Ninguno	0
			Número de guías capacitados	Más de 5	3
				Entre 4 y 5	2
				Entre 1 a 3	1
				Ninguno	0
		Servicios Básicos	Existencia de servicios de agua	Todo el tiempo	3
				A veces	2
				Muy pocas veces	1
				Nunca	0
Existencia de red y servicios de saneamiento	Todo el tiempo		3		
	A veces		2		
	Muy pocas veces		1		
	Nunca		0		

Continuación Anexos 2

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor turístico	Capacidad y desarrollo de la aldea o sitio turístico para realizar alguna actividad recreativa o turismo.	Servicios Básicos	Existencia de red y servicios de energía	Todo el tiempo	3
				A veces	2
				Muy pocas veces	1
				Nunca	0
		Tratamiento de residuos	Todo el tiempo	3	
			A veces	2	
			Muy pocas veces	1	
			Nunca	0	
Factor industrial	Zonas que ofrecen condiciones homogéneas para el desarrollo de distintas industrias.	Infraestructura	Número de establecimientos	Más de 5 establecimientos	3
				Entre 4 y 5 establecimientos	2
				Entre 1 a 3 establecimientos	1
				Ninguno	0
			Tipo de establecimiento	Artesanal industrial	3
				Agroindustria	2
				Extractivo	1
				Industrial	0
		Contaminación	Visual	Alta	3
				Media	2
				Baja	1
				Nula	0
Hídrica	Alta		3		
	Media		2		

Continuación Anexos 2

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN			
Factor industrial	Zonas que ofrecen condiciones homogéneas para el desarrollo de distintas industrias.	Contaminación	Hídrica	Baja	1			
				Nula	0			
			Auditiva	Alta	3			
				Media	2			
				Baja	1			
				Nula	0			
				Acústica	Alta	3		
			Media		2			
			Baja		1			
			Nula		0			
			Atmosférica	Alta	3			
				Media	2			
				Baja	1			
				Nula	0			
			Factor de contexto natural	Es un segmento en el cual se incluyen las áreas forestales.	Calidad forestal	Variedad de especies vegetales y forestales	Bosque nuboso	3
							Bosque mixto (pino-encino)	2
Monocultivo	1							
Zona deforestada	0							
Especies endémicas, indicadoras y llamativas vegetales	Más de 5	3						
	Entre 4 y 5	2						
	Entre 1 y 3	1						
	Ninguna	0						

Continuación Anexos 2

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor de contexto natural	Es un segmento en el cual se incluyen las áreas forestales.	Calidad forestal	Especies endémicas, indicadoras y llamativas de animales	Más de 5	3
				Entre 4 y 5	2
				Entre 1 y 3	1
				Ninguna	0
Factor agropecuario	Zonas o áreas productivas agrícolas o pecuarias dentro del municipio.	Calidad de los productos	Variedad de cultivos	Más de 10	3
				Entre 9 y 5	2
				Entre 4 y 2	1
				1	0
		Producción pecuaria	Más de 5 animales distintos	3	
			Entre 4 y 5 animales	2	
			Entre 1 y 3 animales	1	
			Ninguno	0	

Fuente: Elaboración propia, 2012.

Anexos 3. Ficha de evaluación de la potencialidad de desarrollo turístico ofrecido en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor urbano y de interconexión	Son las actividades relacionadas con el crecimiento constante de la población y de la incorporación de áreas rurales a las áreas urbanas.	Tendencia de la tierra	Privada	Más del 75% del área analizada es propiedad privada.	3
				Entre el 51% a 75% del área analizada es propiedad privada.	2
				Entre el 25% a 50% del área analizada es propiedad privada.	1

Continuación Anexos 3

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor urbano y de interconexión	Son las actividades relacionadas con el crecimiento constante de la población y de la incorporación de áreas rurales a las áreas urbanas.	Tendencia de la tierra	Privada	Menos del 25% del área analizada es propiedad privada.	0
			Comunitaria	Más del 75% del área analizada es de propiedad de la comunidad	3
				Entre el 51% a 75% del analizada es de propiedad de la comunidad	2
				Entre el 25% a 50% del analizada es de propiedad de la comunidad	1
				Menos del 25% del área analizada es de propiedad de la comunidad	0
			En conflicto	Menos del 25% del área analizada es propiedad en conflicto.	3
				Entre el 25% a 50% del área analizada es propiedad en conflicto.	2
				Entre el 51% a 75% del área analizada es propiedad en conflicto.	1
				Más del 75% del área analizada es propiedad en conflicto.	0
			Actividad humana dentro del recurso	Comercial	Alta
		Media			2
		Baja			1
		Inexistente			0

Continuación Anexos 3

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor urbano y de interconexión	Son las actividades relacionadas con el crecimiento constante de la población y de la incorporación de áreas rurales a las áreas urbanas.	Actividad humana dentro del recurso	Religiosa	Alta	3
				Media	2
				Baja	1
				Inexistente	0
			Turística	Alta	3
				Media	2
				Baja	1
				Inexistente	0
Factor turístico	Capacidad y desarrollo de la aldea o sitio turístico para realizar alguna actividad recreativa o turismo.	Visitación	Época en la cual se visita el recurso	Todo el año	3
				Estacional	2
				Fines de semana y feriados	1
				Nunca	0
		Oferta turística	Actividades desarrolladas dentro del recurso	Más de 5	3
				De 4 a 5	2
				De 1 a 3	1
				Ninguna	0
		Demanda turística	Visitantes	Internacional	3
				Nacional	2
				Regional	1
				Local	0

Continuación Anexos 3

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor industrial	Zonas que ofrecen condiciones homogéneas para el desarrollo de distintas industrias.	Impacto negativo industrial artesanal	Económico	Nulo	3
				Bajo	2
				Medio	1
				Alto	0
			Social	Nulo	3
				Bajo	2
				Medio	1
				Alto	0
			Ambiental	Nulo	3
				Bajo	2
				Medio	1
				Alto	0
		Impacto negativo industrial extractivo	Económico	Nulo	3
				Bajo	2
				Medio	1
				Alto	0
Social	Nulo		3		
	Bajo		2		
	Medio		1		
	Alto		0		

Continuación Anexos 3

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor industrial	Zonas que ofrecen condiciones homogéneas para el desarrollo de distintas industrias.	Impacto negativo industrial extractivo	Ambiental	Nulo	3
				Bajo	2
				Medio	1
				Alto	0
		Impacto negativo industrial agroindustrial	Económico	Nulo	3
				Bajo	2
				Medio	1
				Alto	0
			Social	Nulo	3
				Bajo	2
				Medio	1
				Alto	0
		Ambiental	Nulo	3	
			Bajo	2	
			Medio	1	
			Alto	0	
Impacto negativo industrial	Económico	Nulo	3		
		Bajo	2		
		Medio	1		
		Alto	0		

Continuación Anexos 3

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor industrial	Zonas que ofrecen condiciones homogéneas para el desarrollo de distintas industrias.	Impacto negativo industrial	Social	Nulo	3
				Bajo	2
				Medio	1
				Alto	0
			Ambiental	Nulo	3
				Bajo	2
				Medio	1
				Alto	0
Factor de contexto natural	Es un segmento en el cual se incluyen las áreas forestales.	Cobertura forestal	Porcentaje de cobertura forestal	Más del 75% del área analizada es de cobertura forestal.	3
				Entre el 51% a 75% del área analizada es de cobertura forestal.	2
				Entre el 25% a 50% del área analizada es de cobertura forestal	1
				Menos del 25% del área analizada es de cobertura forestal.	0
			Proveniencia de la flora	Local	3
				Regional	2
				Nacional	1
				Introducido	0

Continuación Anexos 3

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA	PONDERACIÓN
Factor de contexto natural	Es un segmento en el cual se incluyen las áreas forestales.	Cobertura forestal	Proveniencia de la fauna	Local	3
				Regional	2
				Nacional	1
				Introducido	0
Factor agropecuario	Zonas o áreas productivas agrícolas o pecuarias dentro del municipio.	Cobertura agropecuaria	Porcentaje de cobertura agropecuaria	Más del 75% del área analizada es de cobertura agrícola	3
				Entre el 51% a 75% del área analizada es de cobertura agrícola	2
				Entre el 25% a 50% del área analizada es de cobertura agrícola	1
				Menos del 25% del área analizada es de cobertura agrícola	0
			Proveniencia de cultivos	Local	3
				Regional	2
				Nacional	1
				Introducido	0
			Proveniencia de los animales	Local	3
				Regional	2
				Nacional	1
				Introducido	0

Fuente: Elaboración propia, 2012.

Anexos 4. Metodología del mapeo participativo

Introducción:

Buen día a todos, primero que nada agradezco mucho la participación de cada uno de ustedes ya que su colaboración el día de hoy será de mucha ayuda para la realización de mi trabajo de graduación.

Mi nombre es Michelle Nanne y soy estudiante de Administración de Turismo Sostenible en la Universidad del Valle de Guatemala. Como requisito para obtener la licenciatura estoy elaborando mi trabajo de graduación nombrado “Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de las actividades turísticas potenciales en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso en el Departamento de Baja Verapaz”. Dicho trabajo está siendo respaldado por una ONG llamada CREADE así como también por parte de la Asociación del Corredor del Bosque Nuboso con el propósito de obtener beneficios a largo plazo referente al tema de turismo en el área.

Como un primer paso les voy a presentar la agenda de las actividades que realizaremos el día de hoy a lo largo del taller participativo:

AGENDA:

Registro de los participantes – 15 mins

Bienvenida e introducción – 5 mins

Presentación de los participantes – 10 mins

Breve presentación del estudio y el objetivo de la reunión – 15 mins (objetivos, metodología, algunos de los resultados obtenidos)

Explicación de cómo se trabajará – 5 mins

Mesas de Trabajo – 50 mins

Refrigerio – 20 mins

Mesas de Trabajo – 25 mins

Presentación de resultados – 30 mins

Conclusiones y comentarios – 5 mins

Tiempo total de la actividad: 3 horas

Objetivos:

Identificar los aspectos necesarios y requeridos por la herramienta del POT en el Corredor Biológico del Bosque Nuboso.

Identificar los problemas sociales, económicos y ambientales dentro del corredor biológico del bosque nuboso.

Materiales a utilizar:

Cartografía base

Ortofotos

Papel mantequilla

Crayones

Principales áreas de aplicación:

Será aplicado para obtener información en los 6 factores de la herramienta del POT (base, urbano y de interconexión, turístico, forestal, industrial y agropecuario) así como también la área geográfica.

Pasos en su aplicación para cada uno de los talleres a realizar:

Participantes:

- Propietarios de las RNP
- Representantes de COCODES y COMUDES
- Representantes de la municipalidad
- Empleados de ONG's y empresas del área (defensores de la naturaleza, RIC, entre otros.)

Descripción

Pasos en su aplicación:

Se utilizan como principal elemento diez fotografías aéreas también llamadas Ortofotos a una escala de 1:37,000. Las mismas serán unificadas para obtener el mapa completo del CBBN y así luego colocarle un pliego de papel mantequilla para que el grupo responda las preguntas necesarias sobre la obtención de información ya existente y la que se desea conocer.

La metodología es establecer tres mesas de trabajo y brindar a cada una de ellas los aspectos necesarios y solicitados en escrito para cada factor para que el grupo en conjunto decidan la respuesta y la misma sea colocada (dibujada o contornada) en el papel mantequilla por los colores establecidos. Como resultado se obtendrán 9 mapas con respuestas localizadas en el papel mantequilla; tres de ellos para el factor turístico, tres para el factor industrial, urbano e interconexiones y los últimos tres para el factor agropecuario y forestal.

Aspectos a identificar dentro del mapa:

A. Factor urbano y de interconexión

Colocar en rojo la carretera principal

Colocar en café oscuro los caminos de terracería en buen estado

Colocar en morado los espacios urbanos

Representar con 1 los pueblos

Representar con 2 las comunidades

Representar con 3 las aldeas

Representar con 4 los caseríos

Colocar en verde oscuro la tendencia de la tierra

Representar con 1 las tierras privadas

Representar con 2 las tierras comunitarias y municipales

Representar con 3 las tierras en conflicto

Colocar en anaranjado las actividades humanas

Representar con 1 la actividad humana comercial ALTA

Representar con 2 la actividad humana religiosa ALTA

Representar con 3 la actividad humana turística ALTA

B. Factor turístico

1. Cultura

Colocar en rosado la arquitectura y espacios urbanos

Representar con 1 los pueblos

Representar con 2 los monumentos y curiosidades

Representar con 3 los museos

Colocar en café claro las artesanías y arte

Representar con 1 venta de artesanías

Representar con 2 venta de arte

Colocar en morado las creencias populares

Representar en 1 lugares donde se realicen ceremonias religiosas

Representar en 2 lugares donde se realicen fiestas tradicionales

Representar en 3 lugares donde se realicen ceremonias religiosas

Representar en 3 lugares donde utilicen trajes típicos

Colocar en amarillo los sitios arqueológicos

2. Natural

Colocar en azul los cuerpos de agua

Representar con 1 las cataratas

Representar con 2 las lagunas/lagos

Representar con 3 las pozas

Representar con 4 los ríos

Colocar en negro las formaciones geológicas (cuevas o grutas)

Representar con 1 las cuevas

Representar con 2 las grutas

Colocar en verde claro las áreas protegidas

Representar con 1 las reservas comunales

Representar con 2 las reservas nacionales

Representar con 3 las reservas naturales

3. Aventura

Colocar en verde oscuro áreas donde se realicen deportes

Representar con 1 bicicleta de montaña

Representar con 2 cabalgatas

Representar con 3 escalada

Representar con 4 motocross

Representar con 5 parapente

Representar con 6 pesca deportiva

Representar con 7 rafting

Representar con 8 rappel

Representar con 9 canopy

Representar con 10 senderismo

Representar con 11 crosscountry

4. Servicios turísticos

Colocar en rojo espacios de alimentación

Representar con 1 los restaurantes

Representar con 2 los comedores

Colocar en celeste espacios de alojamiento

Representar con 1 los hoteles

Representar con 2 los hostales

Representar con 3 las áreas de acampar

Colocar en café oscuro los centros para congresos, conferencias y exposiciones

Colocar en anaranjado los servicios básicos

Representar con 1 donde NO existen servicios de agua

Representar con 2 donde NO existen servicios de saneamiento

Representar con 3 donde NO existen servicios de energía

Representar con 4 donde si exista el servicios de tratamiento de residuos

C. Factor industrial

Colocar en negro los establecimientos industriales

Representar con 1 los establecimientos industriales artesanales

Representar con 2 los establecimientos extractivos

Representar con 3 los establecimientos agroindustriales

Representar con 4 los establecimientos industriales

Colocar en azul los sitios con ALTA contaminación

Representar con 1 la contaminación visual

Representar con 2 la contaminación hídrica

- Representar con 3 la contaminación auditiva
- Representar con 4 la contaminación acústica
- Representar con 5 la contaminación atmosférica

D. Factor de contexto natural

Colocar en verde oscuro la calidad forestal

- Representar con 1 el área de bosque nuboso
- Representar con 2 el área de bosque mixto (pino-encino)
- Representar con 3 el área de monocultivo

Colocar en café oscuro las zonas deforestadas

E. Factor agropecuario

Colocar en rojo la cobertura agraria

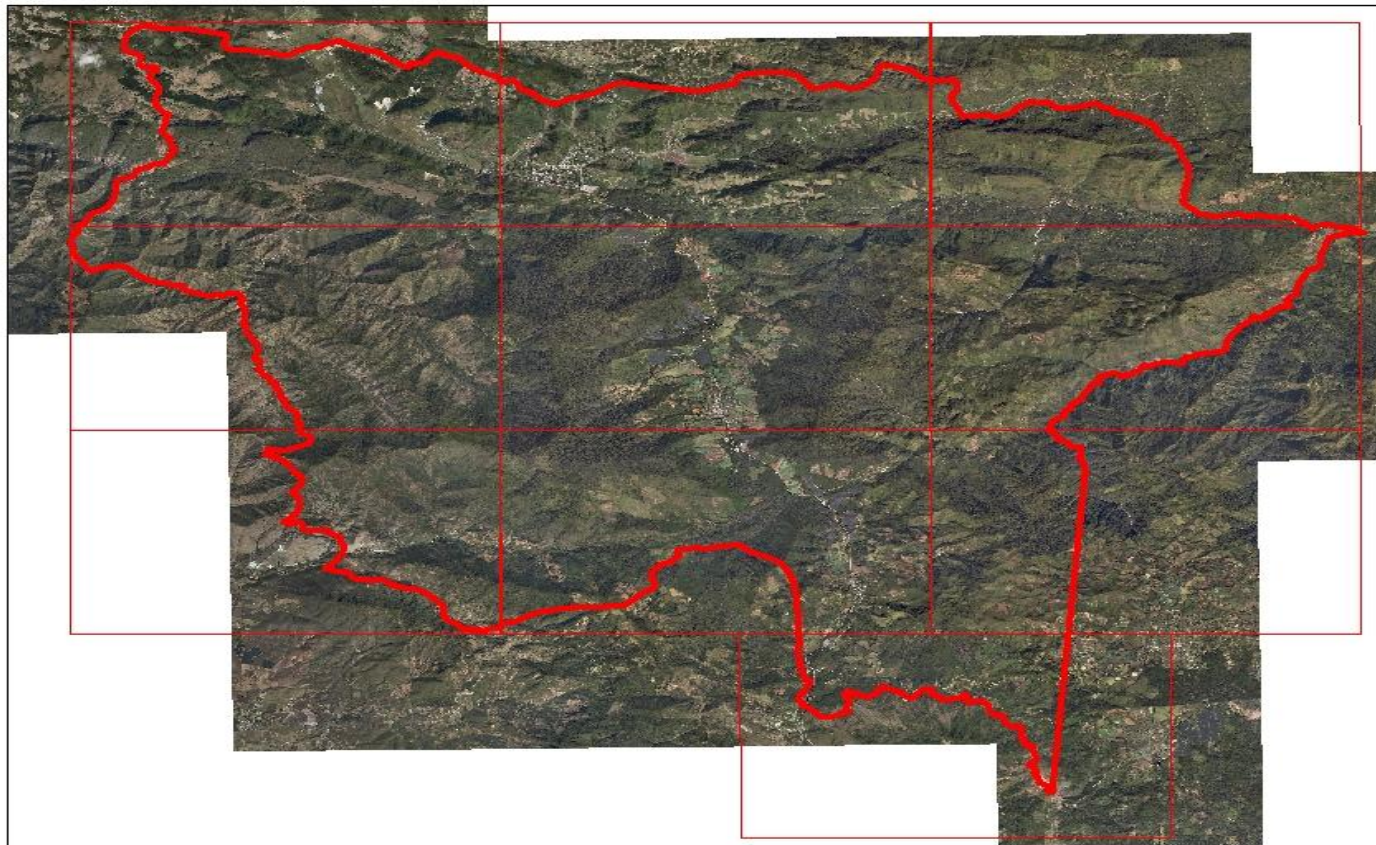
- Representar con 1 el área con más de 10 cultivos
- Representar con 2 el área que tenga 9 y 5 cultivos
- Representar con 3 el área que tenga 4 y 2 cultivos
- Representar con 4 el área que tenga un cultivo

Colocar en morado la cobertura pecuaria



- Representar con 1 el área con más de 5 animales
- Representar con 2 el área que tenga entre 4 y 5 animales
- Representar con 3 el área que tenga entre 1 y 3 animales

Fuente: Elaboración propia, 2013.

Anexos 5. Ortofotos del CBBN utilizadas en el mapeo participativo



Leyenda

-  Zonificación
-  Limite del CBBN

00.51 2 3 4
Kms.
Escala 1:132,000

Municipios: Purulhá, Salamá y San Jerónimo
Departamento: Baja Verapaz
Fuente: Elaboración propia. CEAB-UVG.
Base de datos MAGA-IGN
Escala 1:250,000; año 2000.

Datum: WGS 1984
Proyección: UTM Zona 15N



Anexos 6. Listado de fauna característica del CBBN

Clase	Nombre científico	Nombre común	Biotopo Universitario Mario Dary	Country Delight	Ram Tzul
Anfibia	<i>Anolis cobanensis</i>	Cutete cuello rojo	X		X
	<i>Abronia fimbriata</i>	Lagartija arborícola	X		X
	<i>Sceloporus smaragdinus</i>	Lagartija espinosa	X		X
	<i>Plectrohyla hartwegi</i>	Rana arborícola	X		x
	<i>Plectrohyla quechí</i>	Rana arborícola Q'eqchí	X	X	X
	<i>Craugastor daryi</i>	Rana de Dary	X		
	<i>Ptychohyla hypomykter</i>	Rana hocicuda	X	X	
	<i>Craugastor bocourtil</i>	Rana hojarasca	X		X
	<i>Bolitoglossa helmrichi</i>	Salamandra dorada	X	X	
Reptilia	<i>Sphenomorphus incertum</i>	Eslizón café	X		
	<i>Bothriechis aurifer</i>	Serpiente gushnayera	X		
	<i>Cerrophidon godmani</i>	Víbora cheta	X		
Mammalia	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Armadillo		X	X
	<i>Mazama temama</i>	Cabruto	X	X	
	<i>Cotuza (Dasyprocta punctata)</i>				x
	<i>Potos flavus</i>	Micoleón	X	X	
	<i>Alouatta palliata</i>	Mono aullador de manto café	X		
	<i>Leopardus pardalis</i>	Ocelote	X		
	<i>Tayassu tajacu</i>	Pecarí de collar	X		
	<i>Nasua narica</i>	Pizote		X	
	<i>Coendou mexicanus</i>	Puerco espín	X		
	<i>Puma concolor</i>	Puma	X		
	<i>Tepexcuintle (Agouti paca)</i>				X
	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca	X		
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra Gris		X	
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	X			

Fuente: CONAP, 2011.

Anexos 7. Listado de aves en el CBBN (compilación de varios listados por M.Nanne y C. Dallies, 2013)

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado CBBN	CONA P 2011	Avitamientos de John Cahill				
						Biotop o U. M. Dary	Cuevas Chico y	RNP Rio Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
Fam. CRACIDAE										
1	<i>Penelopina nigra</i>	Highland Guan	Pajuil	X	X	X				X
2	<i>Ortalis vetula</i>	Plain Chachalaca	Chachalaca						X	
Fam. ODONTOPHORIDAE										
3	<i>Dendrortyx leuxophrys</i>	Buffy-crowned Wood-Partridge	Gallina-de-monte Centroamericana					X	X	
Fam. PODICIPEDIDAE										
4	<i>Tachybaptus dominicus</i>	Least Grebe	Zambullidor Menor					X		
Fam. ARDEIDAE										
5	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	Garza ganadera	X			X		X	
6	<i>Ardea herodias</i>	Great Blue Heron	Garzón azulado	X						
7	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	Garzón blanco				X		X	
8	<i>Egretta thula</i>	Snowy Egret	Garcita Blanca	X						
9	<i>Egretta caerulea</i>	Little Blue Heron	Garcita Azul				X			
10	<i>Butorides virescens</i>	Green heron	Garcita verde				X	X		
Fam. CATARTIDAE										
11	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Zopilote Común	X		X	X	X		
12	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Aura Cabecirroja	X			X	X	X	
Fam. ACCIPITRIDAE										
13	<i>Accipiter striatus</i>	Sharp shinned Hawk	Gavilán pajarero	X						
14	<i>Accipiter bicolor</i>	White Breasted Hawk	Gavilán Pechiblando	X						
15	<i>Buteogallus anthracinus</i>	Common Black-Hawk	Aguila Negra Menor					X		
16	<i>Buteo platypterus</i>	Broad-winged Hawk	Aguila aluda	X						
17	<i>Buteo brachyurus</i>	Short-tailed Hawk	Aguililla Colicorta					X		
18	<i>Buteo jamaicensis</i>	Red tailed Hawk	Aguila coliroja	X			X			

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado CBBN	CONA P 2011	Avitamientos de John Cahill				
						Biotop o U. M. Dary	Cuevas Chicoy	RNP Rio Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
Fam. FALCONIDAE										
19	<i>Micrastur ruficollis</i>	Barred Forest-Falcon	Halcón barrado						X	X
20	<i>Falco sparverius</i>	American Kestrel	Cernicalo Americano	X						
21	<i>Falco columbarius</i>	Merlin	Halcón Esmerejón	X						
22	<i>Falco rufigularis</i>	Bat Falcon	Halcón Murcielaguero						X	
Fam. SCOLOPACIDAE										
23	<i>Laterallus ruber</i>	Ruddy Crake	Polluela Rojiza						X	
Fam. SCOLOPACIDAE										
24	<i>Actitis macularius</i>	Spotted Sandpiper	Playero Alzacolita (Alzacolita)					X		
Fam. COLUMBIDAE										
25	<i>Leptotila verreauxi</i>	White-tipped Dove	Paloma Arroyera	X						
26	<i>Columba fasciata</i>	Band-tailed Pigeon	Paloma Encinera	X				X	X	X
27	<i>Zenaida asiatica</i>	White-winged Dove	Paloma Aliblanca (Torcasa)					X		
28	<i>Columbina inca</i>	Inca Dove	Tórtola colilarga	X				X		
29	<i>Columbina talpacoti</i>	Ruddy Ground-Dove	Tórtola Rojiza (Tortolita)					X		
30	<i>Geotrygon albifacies</i>	White-faced Quail-dove				X				
Fam PSITTACIDAE										
31	<i>Bolborhynchus lineola</i>	Barred Parakeet	Periquito Barrado	X		X			X	X
Fam. CUCULIDAE										
32	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	Piscoy					X		
33	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Groove-billed Ani	Garrapatero Pijuy	X				X		
Fam. TYTONIDAE										
34	<i>Tyto alba</i>	Barn Owl	Lechuza de Campanario	X						
Fam. STRIGIDAE										
35	<i>Bubo virginianus</i>	Great horned owl	Buho cornudo	X						

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado CBBN	CONA P 20XX	Avitamientos de John Cahill				
						Biotopo U. M. Dary	Cuevas Chicos y	RNP Rio Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
Fam. STRIGIDAE										
36	<i>Glaucidium gnoma</i>	Mountain Pygmy Owl	Tecolotío Serrano	X						
37	<i>Glacidium brasilianum</i>	Ferruginous Pygmy-Owl	Aurorita común	X						
38	<i>Ciccaba virgata</i>	Mottled owl	buho café		X				X	
39	<i>Strix fulvescens</i>	Fulvous Owl	Buho manchado	X						
Fam. CAPRIMULGIDAE										
40	<i>Chordeiles acutipennis</i>	Lesser Nighthawk	Chotacabras Menor							
41	<i>Chordeiles minor</i>	Common Nighthawk	Chotacabras Mayor	X						
42	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Common Pauraque	Tapacaminos Picuyo						X	
43	<i>Caprimulgus vociferus</i>	Whip-poor-will	Tapacaminos	X						
Fam. APODIDAE										
44	<i>Streptopronce rutila</i>	Chestnut-collared Swift	Vencejo cuellicastaño			X			X	
45	<i>Streptopronce zonaris</i>	White-collared Swift	Vencejo nuquiblanco			X		X	X	
Fam. TROCHOLIDAE										
46	<i>Colibri thalassinus</i>	Green violet-ear	Oreja violeta verde	X						
47	<i>Hylocharis leucotis</i>	White-eared Hummingbird	Colibri orejiblanco	X			X	X	X	
48	<i>Amazilia cyanocephala</i>	Azure-crowned Hummingbird	Colibrí Coroniazul (Colibrí, Gorrión)					X	X	X
49	<i>Lamprolaima rhami</i>	Garnet-throated Hummingbird	Colibri alicastaño	X		X				
50	<i>Lampornis viridipallens</i>	Green throated mountain gem	Colibri serrano gorjiverde	X		X			X	X
51	<i>Lampornis amethystinus</i>	Amethyst-throated Hummingbird	Colibri-serrano gorjiamatisto						X	
52	<i>Eugenes fulgens</i>	Magnificent Hummingbird	Colibri Magnífico	X					X	
53	<i>Campylopterus hemileucurus</i>	Violet Saberwing	fandangero morado		X				X	

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado CBBN	CONAP 20XX	Avitamientos de John Cahill				
						Biotopo U. M. Dary	Cuevas Chico y	RNP Río Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
	Fam. TROGONIDAE									
54	<i>Trogon mexicanus</i>	Mountain Trogon	Trogon mexicano	X				X		
55	<i>Trogon collaris</i>	Collared Trogon	Trogon collarejo	X					X	X
56	<i>Pharomachrus mocinno</i>	Resplendent Quetzal	Quetzal Centroamericano	X	X	X				X
	Fam. MOMOTIDAE									
57	<i>Aspatha gularia</i>	Blue-throated Motmot	Momoto Gorjiazul	X					X	
	Fam. ALCEDINIDAE									
58	<i>Ceryle alcyon</i>	Belted Kingfisher	Martín-pescador Norteño					X		
	Fam. RAMPHASTIDAE									
59	<i>Aulacorhynchus prasinus</i>	Emerald Toucanet	Tucaneta verde	X	X	X			X	X
	Fam. PICIDAE									
60	<i>Melanerpes formicivorus</i>	Acorn Woodpecker	Carpintero Arlequín					X		
61	<i>Melanerpes aurifrons</i>	Golden fronted Woodpecker	Carpintero Frentitidorado	X				X	X	
62	<i>Sphyrapicus varius</i>	Yellow bellied Sapsucker	Chupa savia vientre amarillo	X					X	
63	<i>Picooides villosus</i>	Hairy woodpecker	Carpintero velludo					X	X	
64	<i>Veniliornis fumigatus</i>	Smoky-brown Woodpecker	carpintero café		X					
65	<i>Piculus rubiginosus</i>	Golden-olive Woodpecker	Carpintero Oliváceo			X		X	X	X
66	<i>Colaptes auratus</i>	Northern Flicker	Carpintero de collar rojo	X		X		X	X	X
	Fam. FURNARIIDAE									
67	<i>Anabacerthia variegaticeps</i>	Scaly-throated Foliage-gleaner	Breñero Cejudo			X			X	
68	<i>Sclerurus mexicanus</i>	tawny-throated Leaf-tosser	Hojarasquero Gorjirrufo			X				
	Fam. DENDROCOLAPTIDAE									
69	<i>Xiphocolaptes promeropirhynchus</i>	Strong-billed Woodcreeper	Trepatroncos Gigante					X		

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado o CBBN	CONA P 20XX	Avitamientos de John Cahill				
						Biotop o U. M. Dary	Cuevas Chico y	RNP Rio Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
	Fam. DENDROCOLAPTIDAE									
70	<i>Xiphorhynchus erythropygius</i>	Spotted Woodcreeper	Trepatroncos Manchado	X		X			X	X
7X	<i>Dendrocolaptes picumnus</i>	Black-banded Woodcreeper	Trepatroncos Vientre-barrado						X	X
72	<i>Lepidocolaptes affinis</i>	Spot-crowned Woodcreeper	Trepatroncos corona punteada	X		X		X	X	X
	Fam. THAMNOPHILIDAE									
73	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Barred Antshrike	Batará Barrada					X		
	Fam. FORMICARIIDAE									
74	<i>Grallaria guatemalensis</i>	Scaled Antpitta				X				
	fam. TYRANNIDAE									
75	<i>Zimmerius vilissimus</i>	Paltry Tyrannulet	Mosquerito Cejiblanco							X
76	<i>Mitrephanes phaeocercus</i>	Tufted Flycatcher	Mosquero panachado	X		X		X	X	X
77	<i>Empidonax flavescens</i>	Yellowish Flycatcher	Mosquero amarillento	X		X			X	X
78	<i>Empidonax affinis</i>	Pine Flycatcher	Mosquero Pinero					X		
79	<i>Empidonax fulvifrons</i>	Buff-breasted Flycatcher	Mosquero Pechicanelo					X		
80	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Dusky-capped Flycatcher	Copetón triste					X	X	
81	<i>Contopus cooperi</i>	Olive-sided Flycatcher	Pibí Boreal						X	
82	<i>Contopus pertinax</i>	Greater Pewee	Pibí Mayor					X	X	X
83	<i>Contopus sordidulus</i>	Western Wood-Pewee	Pibí Occidental						X	
84	<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher	Chatía				X	X	X	
85	<i>Myiodynastes luteiventris</i>	Sulphur-bellied Flycatcher	Papamoscas Vientre-amarillo						X	
86	<i>Tyrannus tyrannus</i>	Eastern Kingbird	Tirano Viajero					X		
87	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Tirano Tropical				X			
88	<i>Pachyramphus alajae</i>	Rose-throated Becard	Cabezón degollado	X				X		

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado CBBN	CONA P 2011	Avitamientos de John Cahill				
						Biotop o U. M. Dary	Cuevas Chicos y	RNP Rio Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
Fam. VIREONIDAE										
89	<i>Vireo griseus</i>	White-eyed Vireo	Vireo Ojiblanco					X		
90	<i>Vireo solitarius</i>	Blue-headed Vireo	Vireo Solitario					X	X	X
91	<i>Vireo huttoni</i>	Hutton's Vireo	Vireo de Hutton					X		
92	<i>Vireo gilvus</i>	Warbling Vireo	Vireo Gorjeador					X		
93	<i>Vireo leucophrys</i>	Brown capped vireo	Vireo Gorripardo			X				
94	<i>Vireolanius melitophrys</i>	Chestnut-sided Shrike-vireo	Vireón Pechicastaño				X			
95	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Rufous-browed peppershrike	Vireón Cejirrufo				X	X	X	
Fam. CORVIDAE										
				X						
96	<i>Cyanocorax melanocyaneus</i>	Bushy-crested Jay	Chara Centroamericana	X	X		X	X	X	
97	<i>Cyanocitta stelleri</i>	Steler's Jay	Chara de Steler	X				X		
98	<i>Cyanolyca cucullata</i>	Azure-hooded jay	Chara Gorriazul			X				X
99	<i>Aphelocoma unicolor</i>	Unicolor Jay	Chara Unicolor			X		X		X
Fam. HIRUNDINIDAE										
100	<i>Tachycineta bicolor</i>	Tree Swallow	Golondrina Arbolera				X			
101	<i>Notiochelidon pileata</i>	Black-capped Swallow	Golondrina Gorrinegra				X		X	
102	<i>Stelgidopteryx serripennis</i>	Northern Rough-winged Swallow	Golondrina-aliserrada Norteña					X		
Fam. TROGLODYTIDAE										
103	<i>Campylorhynchus zonatus</i>	band-backed Wren	Matraca-barrada Tropical				X		X	
104	<i>Thryothorus modestus</i>	Plain Wren	Saltapared Sencillo (Cucarachero)				X	X	X	
105	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	Salt-contin. Sureño (Cucarachero)					X	X	X
106	<i>Troglodytes rufociliatus</i>	Rufous-browed Wren	Saltapared Cejirrufo			X				X

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado CBBN	CONA P 2011	Avitamientos de John Cahill				
						Biotop o U. M. Dary	Cuevas Chico y	RNP Río Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
	Fam. TROGLODYTIDAE									
107	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Gray-breasted Wood-wren	Saltapared-selvático Rechigris			X			X	X
	Fam. CINCLIDAE									
108	<i>Cinclus mexicanus</i>	American Dipper	Mirlo-acuático Americano						X	
	Fam. SYLVIIDAE									
109	<i>Ramphocaenus melanurus</i>	Long-billed Gnatwren	Soterillo Picudo					X		
110	<i>Polioptila caerulea</i>	Blue-gray Gnatcatcher	Perlita Grisilla					X		
	Fam. TURDIDAE									
111	<i>Myadestes occidentalis</i>	Brown-backed solitaire	clarin jilguero		X	X	X	X	X	
112	<i>Myadestes unicolor</i>	Slate-colored solitaire	clarín unicolor		X	X			X	X
113	<i>Turdus infuscatus</i>	Black Thrush	Zorzal Negro			X				
114	<i>Catharus frantzii</i>	Ruddy-capped Nightingale Thrush	Zorzalito de Frantzius			X				
115	<i>Catharus dryas</i>	Spotted Nightingale Thrush	Zorzalito Piquinaranja					X		X
116	<i>Catharus aurantirostris</i>	Orange-billed Nightingale Thrush	Zorzalito Piquinaranja				X	X	X	
117	<i>Sialia sialis</i>	Eastern Bluebird	Azulejo				X	X	X	
118	<i>Hylocichla mustelina</i>	Wood Thrush	Zorzalito Maculado						X	
119	<i>Turdus grayi</i>	Clay-colored Robin	(Cenzontle, Chonta)					X	X	X
120	<i>Turdus rufitorques</i>	Rufous-collared Robin	Cenzontle de montaña				X		X	
	Fam. MIMIDAE									
121	<i>Melanotis hypoleucus</i>	Blue-and -white Mockingbird	Pecho Blanco				X	X	X	
122	<i>Dumetella carolinensis</i>	Gray Catbird	Pájaro-gato Gris (Chilero)					X	X	
	Fam. PTIOLOGONATIDAE									
123	<i>Ptilonogys cinereus</i>	Gray Silky-flycatcher	capulinero gris						X	X

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado CBBN	CONA P 2011	Avitamientos de John Cahill				
						Biotopo U. M. Dary	Cuevas Chico y	RNP Río Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
Fam. PEUCEDRAMIDAE										
124	<i>Peucedramus taeniatus</i>	Olive warbler	Chipe Ocotero					X	X	
Fam. PARULIDAE										
125	<i>Vermivora chrysoptera</i>	Golden-winged Warbler	Chipe Alidorado					X		
126	<i>Vermivora peregrina</i>	Tennessee Warbler	Chipe Peregrino					X	X	
127	<i>Parula superciliosa</i>	Crescent-chested Warbler	Chipe Cejiblanco					X		
128	<i>Dendroica coronata</i>	Yellow-rumped Warbler	Chipe rabadilla amarilla	X				X		
129	<i>Dendroica chrysoparia</i>	Golden-cheeked Warbler	Chipe Caridorado					X	X	
130	<i>Dendroica virens</i>	Black-throated Green Warbler	Chipe Dorsiverde	X				X	X	X
131	<i>Dendroica caerulescens</i>	Black-throated Blue Warbler	Chipe Azuloso							X
132	<i>Dendroica townsendi</i>	Townsend's Warbler	Chipe de Townsend	X				X	X	
133	<i>Dendroica occidentalis</i>	Hermit Warbler	Chipe cabeciamarillo	X				X	X	
134	<i>Dendroica fusca</i>	Blackburnian Warbler	Chipe gorjinaranja	X				X	X	
135	<i>Dendroica dominica</i>	Yellow-throated Warbler	Chipe Gorgiamarillo					X		
136	<i>Dendroica graciae</i>	Grace's Warbler	Chipe de Grace					X	X	
137	<i>Mniotilta varia</i>	Black and white Warbler	Chipe trepador	X		X		X	X	X
138	<i>Seiurus noveboracensis</i>	Northern Waterthrush	Chipe-suelero Charquero (Alzacolita)					X	X	
139	<i>Seiurus motacilla</i>	Louisiana Waterthrush	Chipe-suelero Arroyero						X	X
140	<i>Oporomis tolmei</i>	MacGillivray's Warbler	Chipe de tolmie	X				X		
141	<i>Wilsonia pusilla</i>	Wilson's Warbler	Chipe de wilson	X		X	X	X	X	X
142	<i>Wilsonia canadensis</i>	Canada Warbler	Chipe collarejo	X					X	
143	<i>Myoborus pictus</i>	Painted Redstart	Pavito Aliblanco					X		

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado o CBBN	CONA P 2011	Avitamientos de John Cahill				
						Biotop o U. M. Dary	Cuevas Chico y	RNP Rio Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
Fam. PARULIDAE										
144	<i>Myioborus miniatus</i>	Slate-throated Redstart	Pavito Gorjigris			X		X	X	X
145	<i>Oreothlypis superciliosa</i>	Crescent-chested warbler	Chipe Cejiblanco			X				
146	<i>Basileuterus belli</i>	Golden-browed Warbler	Chipe Cejidorada			X				X
147	<i>Basileuterus rufifrons</i>	Rufous-capped Warbler	Chipe Gorrirrufo			X	X	X	X	
148	<i>Geothlypis poliocephala</i>	Gray-crowned Yellowthroat	Mascarita Piquigruesa				X			
Fam. THRAUPIDAE										
149	<i>Chlorospingus ophthalmicus</i>	Common bush tanager	Chichinero Común			X		X	X	X
150	<i>Piranga flava</i>	Hepatic Tanager	Tangara Encinera					X		
151	<i>Piranga rubra</i>	Summer Tanager	Tangara Roja	X					X	
152	<i>Piranga bidentata</i>	Flame-colored Tanager	Tangara Dorsirrayada						X	
153	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-grey Tanager	Tangara Azul-gris	X						
154	<i>Thraupis abbas</i>	Yellow-winged Tanager	Tangara Aliamarilla						X	
Fam. EMBERIZIDAE										X
155	<i>Sporophila torqueola</i>	White-collared Seedeater	Semillero Collarejo				X	X	X	
156	<i>Tiaris olivacea</i>	Yellow-faced Grassquit	Semillero Olliváceo						X	
157	<i>Diglossa baritula</i>	Cinnamon-bellied Flowerpiercer	Picaflor Ventre-canelo			X		X		
158	<i>Arremon brunneinucha</i>	chestnut-capped Brush-finch	Saltón Gorrirrufo			X				
159	<i>Atlapetes albinucha</i>	White-naped brush-finch	Saltón Gorjiamarillo				X	X	X	
160	<i>Aimophila rufescens</i>	Rusty Sparrow	Zacatonero Rojizo				X	X	X	
161	<i>Spizella passerina</i>	Chipping Sparrow	Gorrión Cejiblanco					X		
162	<i>Zonotrichia capensis</i>	Rufous-collared Sparrow	Gorrión coronadito común	X			X	X	X	
Fam. CARDINALIDAE										
163	<i>Saltator atriceps</i>	Black-headed Saltator	Saltador de cabeza negra						X	

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado CBBN	CONA P 2011	Avitamientos de John Cahill				
						Biotopo U. M. Dary	Cuevas Chicos y	RNP Río Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
164	<i>Saltator coerulescens</i>	Grayish Saltator	Saltador Grisáceo				X			
165	<i>Pheucticus ludovicianus</i>	Rose-breasted Grosbeak	Picogruoso Pechirrosado			X		X		
166	<i>Passerina caerulea</i>	Blue Grosbeak	Picogruoso Azul				X			
Fam. ICTERIDAE										
167	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Great-tailed Grackle	Sanata	X			X	X	X	
168	<i>Dives dives</i>	Melodious Blackbird	Tordo cantor	X				X	X	
169	<i>Icterus galbula</i>	Baltimore Oriole	Bolsero de Baltimore	X					X	
170	<i>Icterus chrysater</i>	Yellow-backed Oriole	Bolsero Dorsidorado (Chorcha)					X		
171	<i>Icterus mesomelas</i>	Yellow-tailed Oriole	Bolsero Callamarillo	X						
172	<i>Molothrus aeneus</i>	Bronzed cowbird	Tordo				X		X	
173	<i>Cacicus melanicterus</i>	Yellow-billed Cacique	Cacique de pico amarillo				X			
174	<i>Psarocolius wagleri</i>	Chestnut-headed Oropendola	Oropéndola Cabecicastaña						X	X
Fam. FRINGILLIDAE										
175	<i>Chlorophonia occipitalis</i>	Blue-crowned Chlorophonia	Cholorofonia coroniazul	X	X	X				X
176	<i>Euphonia elegantissima</i>	Blue-hooded Euphonia	Eufonia capucha azul	X						
177	<i>Carduelis notata</i>	Black-headed Siskin	Dominico Cabecinegro					X	X	
178	<i>Carduelis psaltria</i>	Lesser Goldfinch	Dominico Dorsioscuro						X	
179	<i>Hooded Grosbeak</i> <i>Pepitero Encapuchado</i>	Hooded Grosbeak	Pepitero Encapuchado						X	X

Continuación Anexos 7

	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE INGLÉS	NOMBRE ESPAÑOL	Listado CBBN	CONAP 2011	Avitamientos de John Cahill				
						Biotopo U. M. Dary	Cuevas Chicoy	RNP Rio Escondido	RNP Posada Montaña del Quetzal	Ranchitos
	Fam. PASSERIDAE									
180	<i>Passer domesticus</i>	House Sparrow	Gorrión doméstico	X				X		
			TOTAL	65	10	39	34	88	92	39

44 familias

180 especies

10 spp endémicas regionales de

Fuente: CBBN (2010), CONAP (2011) y John Cahill (2013).

Anexos 8. Listado de flora característica del CBBN

Nombre científico	Nombre común	Biotopo Universitario Mario Dary	Country Delight	Ram Tzul
<i>Persea schiedeana</i>	Aguacatillo	X	X	X
<i>Cyathea tuerckheimii</i>	Chipe bicolor	X		
<i>Alsophila salvinii</i>	Chipe negro	X		
<i>Quercus spp.</i>	Encinos	X	X	X
<i>Eurya sp.</i>	Fruto de paloma	X		
<i>Clusia salvinii</i>	Guayabillo	X		
<i>Liquidambar styraciflua</i>	Liquidámbar		X	
<i>Magnolia guatemalensis</i>	Magnolilla	X		
<i>Dendropanax arboreus</i>	Mano de león	X		
<i>Engelhardia guatemalensis</i>	Oreja de burro	X		
<i>Tillandsia usneoides</i>	Pashte		X	
<i>Rapanea sp.</i>	Pimentillo	X	X	X
<i>Pinus oocarpa</i>	Pino de ocote	X		X
<i>Pinus pseudostrobus</i>	Pino triste	X	X	X
<i>Croton draco</i>	Sangre de drago	X		
<i>Clethra spp.</i>	Zapotillo	X		X

Fuente: CONAP, 2011.

Anexos 9. Propuesta de un cuestionario en línea a realizar en la página de internet de la ACBBN

Información general

Nombre _____
 Apellidos _____
 E-mail _____
 Cantidad de viajeros _____
 Estancia (días) _____
 Fecha probable del arribe _____
 País de procedencia _____

Edad promedio del grupo

15-30 31-50 51-65 Más de 65

Tipo de turismo de interés

Todo tipo de turismo
 Turismo alternativo
 Turismo cultural
 Turismo natural
 Turismo de aventura
 Ecoturismo
 Turismo científico
 Otro _____

Lugares con interés de visitar

Arroyo Verde	<input type="checkbox"/>	Hacienda Río Escondido	<input type="checkbox"/>
Biotopín	<input type="checkbox"/>	Hacienda Shamen	<input type="checkbox"/>
Biotopo Universitario Mario Dary	<input type="checkbox"/>	Llano Largo y Santa Rosa	<input type="checkbox"/>
Cabañas de Don Vicente	<input type="checkbox"/>	Mundo Perdido	<input type="checkbox"/>
Cerro Verde	<input type="checkbox"/>	Posada Montaña del Quetzal	<input type="checkbox"/>
Country Delight	<input type="checkbox"/>	Ram Tzul	<input type="checkbox"/>
El Naranja	<input type="checkbox"/>	Restaurante la Toscana	<input type="checkbox"/>
Finca Belén	<input type="checkbox"/>	Hotel y Restaurante Montebello	<input type="checkbox"/>
Cuevas Chicoy	<input type="checkbox"/>	Saq Há	<input type="checkbox"/>

Actividades con interés a realizar

Culturales			
Artesanías	<input type="checkbox"/>	Monumentos y curiosidades	<input type="checkbox"/>
Ceremonias religiosas	<input type="checkbox"/>	Museos	<input type="checkbox"/>
Etnia e idiomas	<input type="checkbox"/>	Pueblos	<input type="checkbox"/>
Gastronomía	<input type="checkbox"/>	Sitios arqueológicos	<input type="checkbox"/>
Manifestaciones culturales	<input type="checkbox"/>	Trajes Típicos	<input type="checkbox"/>
Otro	_____		
Naturales			
Cataratas	<input type="checkbox"/>	Pozas	<input type="checkbox"/>
Grutas y cuevas	<input type="checkbox"/>	Reservas comunales	<input type="checkbox"/>

Lagunas y lagos
 Paisajes
 Otro _____

Reservas naturales
 Riachuelos, arroyos y quebradas
 Ríos

De aventura

Bicicleta de montaña
 Cabalgatas
 Crosscountry
 Otro _____

Rappel
 Senderismo
 Tirolesa
 Tubbing

Tipo de transporte que utilizaría

Automóvil alquilado
 Automóvil privado
 Autobús público
 No posee alguno en la estancia

Idiomas para los guías**Primera opción**

Español
 Inglés
 Francés
 Italiano
 Alemán
 Otro _____

Segunda opción

Español
 Inglés
 Francés
 Italiano
 Alemán
 Otro _____

Preferencia de alojamiento

Hotel
 Hostal
 Área de acampar

Bungaló
 Habitación triple
 Habitación doble
 Habitación sencilla
 Alquiler de carpa

Porque medio se enteró de nosotros

Internet
 Tour operadora
 Agencia de Viaje
 Folletos
 Recomendación
 Otro _____

Comentarios