



**Por un Desarrollo
Agrario Integral
y Sostenible**

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA FACULTAD DE RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE

Trabajo de Graduación

**Evaluación del potencial agroecoturístico en
el área protegida Reserva de Recursos
Genéticos Apacunca, Somotillo – Villa
Nueva, Departamento de Chinandega**

AUTOR

Br. Yeral Fernando Pérez Espinoza

ASESORAS

**Ing. MSc. Emelina Tapia Lorío
Dra. Matilde Somarriba Chang**

**Managua, Nicaragua
Junio, 2016**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
FACULTAD DE RECURSOS NATURALES Y
DEL AMBIENTE**

**Tesis para optar al grado de Ingeniero
Forestal**

AUTOR

Br. Yeral Fernando Pérez Espinoza

ASESORAS

Ing. MSc. Emelina Tapia Lorío
Dra. Matilde Somarriba Chang

Managua, Nicaragua
Junio, 2016

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable tribunal examinador designado por la decanatura de la **Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente** como requisito parcial para optar al título profesional de:

Ingeniero Forestal

Miembros del tribunal examinador

Ing. MSc Lucia Romero
Presidente

Ing. MSc. Mercedes Matus
Secretaria

Ing. MSc. Álvaro Benavidez
Vocal

Managua, Nicaragua
20 de Abril del año 2016

INDICE DE CONTENIDO

SECCIÓN	PAGINA
DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
INDICE DE CUADROS	iii
INDICE DE FIGURAS	iv
INDICE DE ANEXOS	v
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
2.1. Objetivo general	3
2.2. Objetivos específicos	3
III. MATERIALES Y MÉTODOS	4
3.1. Descripción general de la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca	4
3.1.1. Localización de geográfica	4
3.1.2. Marco Legal y creación del área protegida	5
3.1.3. Condiciones climáticas	5
3.1.4. Suelos	6
3.1.5. Hidrología	6
3.1.6. Biodiversidad	6
3.1.7. Atractivos culturales	8
3.1.8. Atractivos naturales	8
3.1.9. Tenencia y uso de la tierra	10
3.2. Definiciones	11
3.2.1. Ecoturismo	11
3.2.2. Potencial	11
3.3. Proceso metodológico	12
3.3.1. Fase I: Organización del estudio	12
3.3.2. Fase II: Levantamiento de datos de campo	14
3.3.3. Fase III: Análisis de la información recabada	17
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	18
4.1. Diagnóstico del potencial ecoturístico de la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca	18
4.1.1. Potenciales naturales	18
4.1.2. Potenciales socioculturales – productivos	19
4.1.3. Potenciales científicos	19
4.1.4. Capacidades locales	20

4.1.5. Estado actual de los servicios ecosistémicos	23
4.1.6. Caracterización de los sitios de los mojones visitados	25
4.1.7. Evaluación del estado de los potenciales identificados	28
4.2. Propuestas de combinaciones de oportunidades para la promoción del ecoturismo en la RRGGA	29
4.2.1. Propuesta por parte de tour operadora	29
4.2.2. Propuestas por parte de instituciones del estado	31
4.2.3. Propuestas por comunitarios locales y Guarda bosques	33
4.2.4. Descripción general de la propuesta del potencial agroecoturístico en la RRGGA	34
V. CONCLUSIONES	40
VI. RECOMENDACIONES	42
VII. LITERATURA CITADA	44
VIII. ANEXOS	45

DEDICATORIA

A Dios Padre Celestial, por concederme el don de la sabiduría, perseverancia y determinación de vida; pero sobre todo por estar conmigo en todo momento, en especial en tan ardua labor.

A la mujer que me dio el ser, quien es más que una amiga incondicional, madre y padre a la vez, Sandra Ninoska Pérez Espinoza, que moldeó y contribuyó a mi formación profesional, hizo de mi un ser útil a la sociedad, la que con mucho empeño, sacrificio y esfuerzo luchó por sacarme siempre adelante, Madre querida eres mi fuente de inspiración para lograr el triunfo anhelado.

A mis hermanos; Erick Morales y Wendy Mora por representar la fuente de lucha incondicional y anhelos futuros, a mi tía Lulina, y demás familiares que contribuyeron de cierta manera a este propósito de culminación de estudios.

A mí muy recordada y querida abuelita Zoila Pavón de Morales in memoria, por ser una gran consejera y luchadora incansable, de quien aprendí a no dejarme vencer ante las adversidades.

A mis queridas amigas y compañeras generación 2012, Yahaira Bustillo Navas y Ana Lucia Peña Romero por compartir, su amistad, apoyo y vivencias incondicionales durante mi trayecto por esta casa de estudios.

A todos gracias por ser parte de este nuevo éxito y triunfo de vida.

Br. Yeral Fernando Pérez Espinoza

AGRADECIMIENTO

Muchas gracias al Creador Supremo que me dio aliento de vida.....

A mi Madre que siempre me apoyó....

A mis Asesoras abnegadas Ing. Emelina Tapia Lorío y Dra. Matilde Somarriba Chan; por su paciencia y comprensión incondicional en esta nueva etapa de mi vida profesional...

A todos los docentes de la FARENA, compañeros, amigos que coadyuvaron en cierta medida a mi formación profesional, por su cariño, empeño y dedicación...

A Lic. Idalia Casco Mendieta, por ser tan especial conmigo, fue y es mi segunda madre en esta alma mater...

A Lic. Yvette Sánchez Mendioroz por ser una de mis escultoras de vida, como estudiante y profesional....

A los fondos de investigación del proyecto UNA- FAGRO-DEPARTIR cooperación ORGANIZACIÓN MUNDIAL PARA LA SALUD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA, FAO...

A todos MUCHAS GRACIAS..!!

INDICE DE CUADROS

CUADROS	PÁGINA
1. Datos poblacionales de los municipios de Villa Nueva y Somotillo	11
2. Potenciales ecoturísticos identificados en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013	18
3. Servicios a ofertar en función de las capacidades locales. RRG. 2013	21
4. Descripción y condición de la infraestructura con que cuenta la RRG. 2013	22
5. Presiones antrópica por actores sobre los recursos naturales de la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013	24
6. Caracterización del estado del paisaje de siete puntos geo referenciados por MARENA con el recorrido realizado. 2013	26
7. Principales potenciales identificados en la reserva, su estado actual y formas de promocionarlos. 2013	28

INDICE DE FIGURAS

FIGURAS	PÁGINA
1. Ubicación del área protegida, Reserva de Recursos Genéticos Apacunca (RRGA). Fuente FUNDESER (2005).	4
2. Proceso metodológico para la evaluación del potencial ecoturístico en el área protegida Reserva de Recursos Genéticos Apacunca Somotillo – Villa Nueva 2013.	12
3. Descripción de la oferta de la propuesta 1 para la promoción del agroecoturismo en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. (1) Casa Base. (2 y 3) Rio Hato Grande. (4) Humedal La Chilca. (5) Cerro Moropocoyán. 2013.	36
4. Resumen de la oferta de la propuesta 1 para la promoción del agroecoturismo en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013.	36
5. Resumen de la oferta de la propuesta 2 recorrido B para la promoción del agroecoturismo en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013.	38
6. Resumen de la oferta del propuesta 2 recorrido B para la promoción del agroecoturismo en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013.	39

INDICE DE ANEXOS

ANEXOS	PÁGINA
1. Formato de entrevistas de preguntas abiertas a los comunitarios claves. 2013	46
2. Formato de entrevistas de preguntas abiertas a funcionarios de la Alcaldía de Villanueva. 2013	47
3. Formato de entrevista de preguntas abiertas del Taller de Diagnóstico Rural, Participativo. 2013	48
4. Encuesta a Agencias de turismo potenciales para la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. (Somarriba, 2011)	49
5. Formato de entrevistas de preguntas abiertas a funcionarios del MARENA Central. 2013	51
6. Mapa de la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. (FUNDESER, 2005)	52
7. Listado de especies arbóreas observadas en el sector Apacunca. (FUNDESER, 2005)	53
7. Listado de especies faunística observadas en el sector Apacunca. (FUNDESER, 2005)	54
9. Fotografía de los atractivos naturales e infraestructura existente (DEPARTIR-UNA, 2013)	55
9. Fotografías de las actividades productivas que se desarrollan en la RRG (DEPARTIR- UNA, 2013)	57
10. Fotografías del taller de Diagnóstico Rural Participativo (Pérez, 2013)	58

RESUMEN

La Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente (FARENA) en conjunto con el proyecto UNA-FAGRO-DEPARTIR/Organización Mundial para la Salud y Seguridad Alimentaria (FAO), consideraron como objetivo principal evaluar el potencial ecoturístico de la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca (RRGA) de Somotillo - Villa Nueva, departamento de Chinandega. El proceso metodológico para llevar a cabo el estudio se desarrolló en tres fases; se llevaron a cabo tres visitas de campo para recabar la información requerida a través del Diagnóstico Rural Participativo y consultivo; se realizaron dos recorridos por sitios pre definidos y se aplicaron entrevistas a comunitarios, guardabosques, funcionarios del MARENA y agentes de tour operadores. Los comunitarios muestran interés por la implementación de paquetes ecoturísticos; cuentan con capacidades básicas para albergar turistas; producen variedad de comida típica del lugar; en Villa Nueva se realizan fiestas patronales, carreras de caballos y peleas de gallo; existen la fabricación de orfebrería y el proceso de la apicultura. Se encuentra una variedad de especies de fauna específicamente en aves migratorias y reptiles, se encuentra un pequeño remanente del maíz primitivo, por el cual se debe el nombre de la categoría de manejo del área protegida; hacen uso de especies de curcubitaceae silvestre para alimentación; y se emplea la medicina natural. Las capacidades de los pobladores son pocas pero tienen una gran iniciativa e interés para capacitarse y poder brindar atención a los visitantes del área. El camino es transitable en todo tiempo, se cuenta con agua potable, casa base y escuelas, existen instituciones y organismos internacionales que tienen alguna incidencia sobre la zona; en la ciudad de Villa Nueva se encuentran la minería artesanal donde se obtiene oro, la fabricación de utensilios de barro y la comida típica (cosa de horno). Las tours operadoras de Managua, León y Chinandega pueden incluir paquetes para identificar el potencial turístico que existe en Apacunca o lugares aledaños. Se proponen dos paquetes Agroecoturísticos que brindan alternativas de recorridos para apreciar la belleza y destacar la importancia de la RRGGA y de la zona.

Palabras claves: *potencial ecoturístico, recursos genéticos, tour operadora, paquetes Agroecoturístico.*

ABSTRACT

The Faculty of Natural Resources and Environment (FARENA) in conjunction with the A-FAGRO-departir / World Health Organization and Food Security (FAO) project, considered as main objective to evaluate the ecotourism potential of the Reserve Genetic Resources Apacunca (RRGA) of Somotillo - Villa Nueva, Chinandega. The methodological process to carry out the study was conducted in three phases; they were conducted three field visits to gather the required information through Participatory Rural Appraisal and Advisory; two courses for pre-defined sites and interviews were conducted community, rangers, MARENA officials tour operators and agents were applied. Community show interest in the implementation of eco-tourism packages; They have basic capacity to accommodate tourists; produce variety of typical food of the place; in Villa Nueva festivities, horse racing and cockfighting are made; There are manufacturing gold and the process of beekeeping. It is a variety of wildlife species specifically migratory birds and reptiles, is a small remnant of primitive maize, for which the name of the category of protected area management should be; they makes use of wild species for food Curcubitaceae; and natural medicine is used. The capabilities of people are few but have great initiative and interest to train and provide care to visitors to the area. The road is passable at all times, it has water, home base and schools, there are institutions and international organizations that have some impact on the area; in the city of Villa Nueva are artisanal mining where gold, making earthenware and typical food (oven thing) is obtained. The tour operators of Managua, Leon and Chinandega may include packets to identify the tourism potential that exists in Apacunca or surrounding areas. Two agro-ecotouristic packages are proposed that provide alternative routes to appreciate the beauty and highlight the importance of RRGAs and the area are proposed.

Keywords: ecotourism potential, genetic resources, tour operator, agro-ecotourism packages.

I. INTRODUCCIÓN

En la última década, América Latina y el Caribe presentan un aumento exponencial de la oferta de turismo basados en el contacto con la naturaleza. En teoría, el ecoturismo constituye una de las actividades con mayor potencial para integrar las tres dimensiones del desarrollo sostenible: económica, social y ecológica (Buitelaar, 2001).

El ecoturismo tiene rápido crecimiento a nivel mundial, se centra especialmente en las áreas protegidas que prometen hábitat naturales relativamente intactos. Como la creencia de que el ecoturismo es una actividad en sí compatible con la naturaleza, está ampliamente extendida, se le considera, en el caso de la selva tropical, como el ejemplo clásico de un uso no consuntivo y sustentable de la biodiversidad (Müllner, 2001).

Para un país como Nicaragua, que experimenta un crecimiento importante de la actividad turística, es imprescindible el aumento de la oferta de destinos turísticos. Las áreas protegidas del país, con más de dos millones de hectáreas, constituyen una importante salida a esta demanda creciente de nuevos destinos. Sin embargo, una advertencia muy importante, que con frecuencia se olvida, es que esta expansión turística no puede ser a costa de los variados ecosistemas de estas áreas; por lo que el turismo dentro de las mismas no puede plantearse sino bajo la modalidad de ecoturismo. Respetar con mucho esmero la capacidad de carga de los ecosistemas, cumplir estrictamente las normas propuestas en el plan de manejo son puntos de partida importantes de planificación para garantizar la sostenibilidad de la actividad destinos (Centeno, 2010).

La Reserva de Recursos Genéticos Apacunca (RRGA) es un área protegida localizada en el departamento de Chinandega, cuya zona de vida es bosque de trópico seco. Fue creada con el fin de conservar las plantas silvestres, además, cuenta con una gran diversidad de ecosistemas y sitios escénicos, considerados como potencial ecoturístico, los cuales no han sido estudiados. Representa grandes posibilidades de desarrollo por las diferentes actividades económicas que realizan sus pobladores, por su importancia sociocultural y científica (MARENA, 2009).

La presente investigación, se realizó con la finalidad de cumplir con el objetivo 4 del Proyecto Teocinte tratado-Nicaragua (2009-2011), para fortalecer mecanismos de coordinación entre el sector privado, instituciones no gubernamentales, centros de investigación y la sociedad civil (FAO, 2011). De tal manera que el diagnóstico del potencial agroecoturístico de la RRGa brinde a los pobladores locales la oportunidad de ofertar sus recursos bajo la perspectiva del turismo comunitario y sustentable basados en la belleza escénica, aspectos sociales, culturales y científicos, que suplan las expectativas de los visitantes nacionales y extranjeros, mejorando así sus condiciones de vida de las comunidades locales de la RRGa.

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Evaluar el potencial agroecoturístico de la Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca Somotillo - Villa Nueva, departamento de Chinandega.

2.2. Objetivos específicos

1. Diagnosticar el potencial natural, sociocultural - productivo y científico de la Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca para la promoción del agroecoturismo en la zona.
2. Proponer combinaciones de oportunidades recreativas agroecoturísticas que permitan ofertar los servicios locales de la Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Descripción general de la Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca

3.1.1. Localización geográfica

La Reserva de Recursos Genéticos Apacunca (RRGA) abarca un total de 1,572.86 Ha, pertenece a la cuenca del Rio Estero Real. Fue creada en el año 1996 por el art.154 de la ley 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, publicada en La Gaceta No. 105 del año 1996, con el fin de conservar las últimas poblaciones del maíz primitivo o Teocinte (*Zea nicaraguensis* Iltis & Benz), especie única y endémica de importancia mundial y única especie de teocinte que crece a nivel del mar (MARENA, 2009).

Esta se encuentra localizada entre los municipios de Somotillo y Villa Nueva, Chinandega, al norte de la región del pacífico de Nicaragua, a unos 170km de la capital Managua (MARENA, 2009); en el extremo nor-occidental de la macro región del Pacífico de Nicaragua (figura 1).

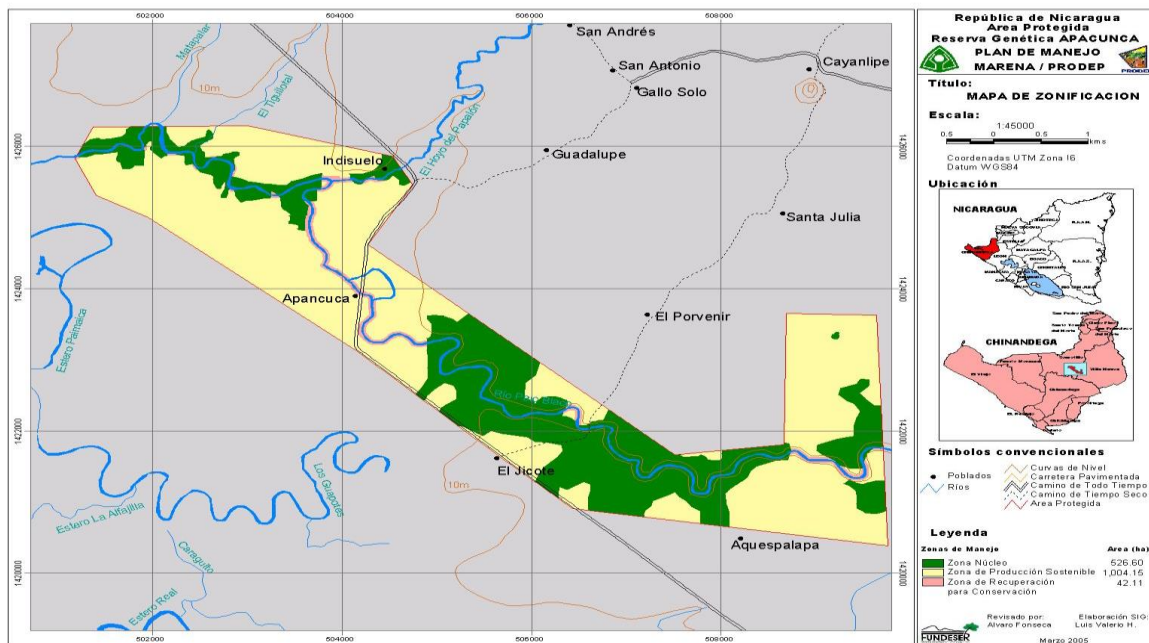


Figura 1. Ubicación del área protegida, Reserva de Recursos Genéticos Apacunca (RRGA). Fuente FUNDESER (2005).

Es un área denominada región de depresión Nicaragüense, la cual comprende una extensa planicie que se distribuye entre la región de la cordillera de Los Maribios y del sistema volcánico montañoso presentando una superficie de 180,255 Ha que representa el 37.4% del área departamental. Cuenta con una población estimada en 35,848 habitantes equivalente al 10% del departamento (FUNDESER, 2005).

3.1.2. Marco legal y creación del área protegida

El Artículo 154 de la Ley 217 cita: que el Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales, en un plazo de un año, actualizará y precisará los límites y categorías del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y propondrá los ajustes correspondientes en concordancia con la presente Ley. Por su importancia estratégica y para efectos de la conservación de la biodiversidad en Nicaragua, se incorporan al Sistema Nacional de Áreas Protegidas, el Refugio de Vida Silvestre La Flor, en el municipio de San Juan del Sur; la Reserva Natural de Miraflor en el municipio de Estelí; y la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca, en el municipio de Somotillo (MARENA, 1999).

De acuerdo al reglamento del SINAP tienen los siguientes objetivos: “proteger algunas especies de la vida silvestre nicaragüense por la calidad de sus recursos genéticos, los que son de interés nacional y que pueden ser utilizados para los programas de mejoramiento genético de especies de flora o fauna de interés económico o alimenticio” (MARENA, 2009).

3.1.3. Condiciones climáticas

La reserva posee elevaciones menores a los 200 msnm, comprende entre las zonas de vida de bosque seco tropical (bs-T), temperatura promedio anual oscila entre los 28.0 y 29.0 °C, precipitación promedio anual de 1600mm. (MARENA, 2009).

3.1.4. Suelos

Los suelos de la llanura se originaron por deposiciones de materiales piroclásticos depositados en aguas someras como producto de erupciones correspondientes al cuaternario pleistoceno.

De acuerdo con MARENA (2009), estos suelos presentan texturas que varían desde muy arcillosos hasta franco arcillosos con pendientes menores del 10 %. Según Holdridge la mayor parte de esta área corresponde a zonas de vida de Bosque Seco Tropical (bs-T).

3.1.5. Hidrología

La Reserva de Recursos Genéticos Apacunca forma parte de la cuenca del río Villanueva que a su vez se encuentra dentro de la cuenca del Río Estero Real, (número 60) la que drena en su totalidad al Golfo de Fonseca. Una de las más grandes de las vertientes del pacífico de Nicaragua (MARENA, 1999).

3.1.6. Biodiversidad

El Arto. 18 define a la RRGGA como un área que desempeña una función importante en la protección de especies de flora y fauna silvestre nicaragüense por la calidad de sus recursos genéticos, los que son de interés nacional y que pueden ser utilizados para los programas de mejoramiento genético de especies terrestre y acuáticos mediante la conservación y manejo de hábitats de interés económico o alimenticio (MARENA, 2007).

Tiene como objetivos de manejo: Conservar los recursos genéticos silvestres con el fin de obtener germoplasma seleccionado; mantener los hábitats en las condiciones necesarias para proteger y restaurar especies en particular, grupos de especies, comunidades bióticas con recursos genéticos de importancia comercial o científica; y facilitar la investigación científica y el monitoreo biológico de especies seleccionadas, como principales actividades asociadas al uso sostenible de los recursos genéticos (MARENA, 2007).

Vegetación

La zona goza de parches de bosques tropical seco. Las planicies de Chinandega en el Golfo de Fonseca forman la base geológica del delta del Estero Real y extensas sabanas donde se encuentra la Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca, la cual es atractiva por la presencia del Maíz primitivo Teocinte (MARENA/CBM, 2001).

Se encuentran cuatro tipos de ecosistemas: Bosque semidecuido aluvial de galería o simplemente conocido como bosque de galería, sabanas de arbustos deciduos, llanos inundables y sistemas agropecuarios. Los bosques de galería son bosques tropicales latifoliados aluviales que se encuentran en un estado relativamente bien conservados a lo largo del río Aquespaslapa (MARENA, 2009).

Es el hábitat de la única población de Teocinte (*Zea nicaraguensis* Iltis & Benz) conocido en la zona como Maíz de playa; hay presencia de otras plantas silvestres como: cucurbitáceas silvestre, papayuelas (parientes de la papayas comerciales), cactáceas silvestres (emparentadas con la pitahaya) también presencia ocasional de pequeñas agrupaciones de caña brava o bambú americano (MARENA, 2009).

Presenta una vegetación arbórea representada por el Papalón (*Coccoloba caracasana* Meisn.) Carao (*Cassia grandis* L.f.), Ceiba (*Ceiba pentandra* L), Genízaro (*Pithecellobium saman* (Jacq.) Benth), Mangle blanco (*Bravaisia integrissima* (Spreng.) Standl), Júcaro sabanero (*Crescentia alata* H.B.K.), Tamarindo montero (*Parkinsonia aculeata* L), Guácimo de ternero (*Guazuma ulmifolia* Lam) y Nanciguiste (*Ziziphus guatemalensis* Hemsl), que se desarrollan muy bien en estos tipos de suelos por lo que se propagan rápidamente (Anexo 6). También se concentran especies herbáceas como bledo, verdolaga y flor amarilla (*Senecio madascariensis* Poire), propias de las alteraciones sucesionales de la vegetación original que ha sido desplazada (MARENA, 2009).

Fauna silvestre terrestre/acuática

Contiene una diversidad de especies de interés tanto en fauna como en flora y que puedan generar beneficios ambientales de interés nacional y/o regional; su fauna dulceacuícola está compuesto de tortugas de agua dulce *Kinostheron* ssp, peces de la familia Ciclidae, camarones de agua dulce y diversas especies de ranas y sapos, entre otros (MARENA, 2009).

Las especies silvestres que presentan mayor actividad son: el sonchiche, la colachita (paloma San Nicolás), el chengue (pájaro carpintero copete anaranjado), dos especies de guís y el pijul, estas especies se movilizan todo el día dentro del bosque de galería y en el bosque matorraloso; mientras que en la zona de pastizal, se mueven el pájaro tordo, querque y también el pijul (Anexo 8). El resto de especies tienen un comportamiento de movilización más tímido, de tal manera que, se mueven más sigilosamente dentro del ramaje aunque esto algunas veces está en dependencia de las condiciones del medio (FUNDESER, 2005).

3.1.7. Atractivos culturales

Historia

Los primeros datos históricos que registran la existencia de Villanueva, datan de mediados del siglo XVIII; su nombre original fue "VILLA DE LAS NAVIAS". Después de la Independencia fue denominado como Villanueva, nombre con que fue conocido el río "Aquespaslapa", término náhuatl que significa "Río que tiene mucho Guapote" (FUNDESER, 2005).

Villanueva fue en tiempos pasados una región minera de gran renombre; pero por distintas razones en esa época, las minas de estos reservorios fueron abandonadas. La iglesia de la cabecera municipal y algunos edificios son del estilo arquitectónico imperante en los siglos XVIII y XIX (FUNDESER, 2005).

Se destaca además, la hacienda construida en 1802, con más de doscientos años, cuenta con dos casonas coloniales; actualmente alberga turistas quienes gozan de la belleza del lugar, pues tiene bellos jardines y múltiples lugares de esparcimiento para distracción y recreación de los mismos. Cabe mencionar su comida campestre, que hacen de dicho sitio idóneo para unas buenas vacaciones ya sea en familia o parejas que quieran disfrutar de los servicios que ofrecen.

Festividades

La fiesta patronal del municipio de Villanueva se realiza en honor al Señor de Esquipulas el 10 de enero de cada año. También se dan lugar las celebraciones de los santos Pedro y Pablo. Estas fiestas se celebran con carreras de caballos. También se celebra como una actividad tradicional, las fiestas de la Independencia con el paseo de la bandera que simboliza la custodia del pabellón nacional (CRM, citado por La Prensa, 2013).

Gastronomía

La calidez de su gente y su cocina tradicional son la alternativa económica que se está desarrollando en el municipio de Villanueva; cuenta con restaurantes campestres y fincas agroecológicas, que brindan un riquísimo café negro bien caliente, cuajada fresca, tortillas recién elaboradas, un gallo pinto caliente y con su respectiva crema, que resulta ser el desayuno perfecto para comenzar el día en la Casa Hacienda San Pedro, ubicado en las cercanías al municipio de Villanueva, en el departamento de Chinandega (CRM, citado por La Prensa, 2013). Además de la elaboración de comidas a base toncua que es un pariente del ayote, elaborando ricos guisados, sopa y almíbar.

3.1.8. Atractivos naturales

Esta zona es considerada como oportuna para aquellos que les gusta disfrutar de un ambiente campestre con distintas opciones recreativas. En un fin de semana completo se puede disfrutar

de balnearios, de fuentes naturales y de caminatas para observar aves y de paisajes a través de cabalgatas a caballo; destacándose dentro de las mismas, las actividades ganaderas (ordeñar vacas) en El Campamento Ecológico Campuzano que está ubicado a 17 kilómetros del municipio de Chinandega; y en Ranchería, carretera hacia Villanueva (CRM, citado por La Prensa, 2013).

3.1.9. Tenencia y uso de la tierra

Según FUNDESER (2005) en las zonas circunvecinas a donde se encuentra el Teocinte y el bosque de galería, predominan las fincas ganaderas con tamaños de 50 a 200 Ha; la principal actividad de las fincas es el repasto para ganado de engorde.

Se estima en unas 30 a 35 el número de propiedades dentro del área protegida. Cerca de la mitad de los propietarios viven en los alrededores y en las comarcas más cercanas al área protegida El Jicote y Cayanlipe y la otra mitad en las ciudades de Chinandega, Somotillo y Villanueva (FUNDESER, 2005). Una fuente importante de ingresos en la zona es el corte y procesamiento de la semilla de jícaro (*Crescentia Alata Kunth*), para su venta como alimento humano. En comunidades como Cayanlipe, El Bonete, Palo Grande, la población trabaja entorno a actividades relacionadas con las cosechas de jícaro que se efectúan en junio-agosto y diciembre-marzo (FUNDESER, 2005).

Desde el triunfo de la Revolución en 1979 grandes propiedades en el área protegida y la zona aledaña de los llanos de Cayanlipe fueron expropiadas y entregadas a cooperativas de Reforma Agraria formadas por campesinos y obreros agrícolas del área; y en la década de 1990 esta situación se revierte, muchos campesinos socios de las cooperativas empiezan a vender sus propiedades y comienza un proceso de concentración de la tierra. Esto ocasionó la transformación de bosques en pastos a causa de la ganadería extensiva, que ha sido la principal causa del cambio de uso de suelo en estos municipios, particularmente en los últimos 15 años. La información proporcionada coincide con la descrita por FUNDESER (2005).

Para conocer el estado de la zona, se presenta a continuación los siguientes datos poblacionales económicamente activa (PEA) para Villa Nueva y Somotillo (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Datos poblacionales de los municipios de Villa Nueva y Somotillo

Municipios	N/habitantes	Urbana	Rural	PEA		Desempleo	Producción principal
Villa nueva	22,203	23.2%	76.8%	6,615	29.8%	23,6%	Agricultura 61% Ganadería 18.8%
Somotillo	25,432	28.1	71.9%	6,469	24.4%	26,3%	Agricultura 79.3%, Ganadería 13.1%

Fuente: INIFON, 1994 (Villa nueva) y SILVHA-INIFON 1993 (Somotillo), citado por FUNDESER (2005). Nota: PEA: Población Económicamente Activa.

3.2. Definiciones

3.2.1. Ecoturismo

Ceballos-Lascuráin citado por Vanegas, 2006, define a ecoturismo a través de la UICN: como aquella modalidad turística ambientalmente responsable consistente en viajar o visitar áreas naturales, a través de un proceso que se promueva la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural y propicio una participación activa y socioeconómicamente benéfico a las comunidades locales.

3.2.2. Potencial

Potencial es un concepto abstracto que hace referencia a la calidad, cantidad o capacidad de un elemento, cosa o persona; basada en un cálculo más o menos exacto del ente al que se hace referencia. Se basa en las capacidades, actitudes y características que se presentan a lo largo del tiempo. Este puede ser utilizado para describir elementos en un medio natural (paisaje, fragmento, vistas panorámicas, otros), cultural y social.

3.3 Proceso metodológico

Para alcanzar los objetivos propuestos se establecieron tres fases metodológicas (figura 2), las cuales están relacionadas a la organización del estudio mediante los procedimientos que refieren a los resultados obtenidos.



Figura 2. Proceso metodológico para la evaluación del potencial ecoturístico en el área protegida Reserva de Recursos Genéticos Apacunca Somotillo – Villa Nueva. 2013.

3.2.1. I. Fase: Organización del estudio

La primera fase está orientada a la planificación de los diferentes procesos que se realizaron durante el desarrollo del estudio: coordinación institucional, reconocimiento del sitio, recopilación de información básica preliminar sobre los factores a evaluar. Para tal efecto se concretó el estudio en un periodo de 19 meses (junio del 2011 a marzo del 2013).

Coordinación interfacultativo

El programa para el Desarrollo participativo rural (DEPARTIR) manejado por docentes de UNA- Managua, su labor está enfocado en el desarrollo, promoción y capacitación de las zonas rurales para que los comunitarios adopten y se apropien de técnicas y herramientas que ayuden a mejorar la calidad de vida, ha estado asistiendo a las comunidades de la RRGGA desde el año 2000 impulsando la elaboración de comidas con especies de hortalizas silvestre dando así un realce a la zona.

Tomando en consideración la importancia de la existencia del Teocinte que es uno de los muchos atractivos con los que cuenta la Reserva se inició un trabajo investigativo en conjunto con la Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente (FARENA) para realizar la búsqueda de posibles potenciales agroecoturísticos, mediante la evaluación de los recursos con los que cuenta el área, siempre con la proyección de desarrollo social local comunitario, esto es posible gracias a la cooperación de la organización para la salud y seguridad alimentario - FAO.

Reconocimiento del sitio para la planificación del estudio

La primera visita al sitio se hizo con la finalidad de identificar aspectos generales del área (vegetación, fauna y el estado de los mismos), visitar la casa base destinada para los guarda parques e interactuar con ellos, y valorar en conjunto con ellos los puntos de interés que por la disponibilidad de acceso, se podrían incluir en esta etapa de campo.

Aprovechando la colaboración de los guardaparques quienes nos acompañaron en el recorrido de la ruta a seguir, se visitaron varios sitios de interés , y mediante la observación y implementación de entrevistas realizadas a 6 comunitarios del sector sureste del área (anexo 1), valorándose el estado actual de los recursos de la reserva, además se ubicaron 2 de un total 16 mojones que delimitan la reserva de esta manera se identificó ciertos potenciales naturales para implementar el agroecoturismo en la zona con el enfoque comunitario.

Revisión de la información

Se realizó visitas al centro de información CENIDA para recabar documentos e información digital (documentos, revistas, tesis, periódicos, otros de manera electrónica) relacionada con las temáticas encaminadas al área protegida, agroecoturismo, y metodologías de diagnóstico a ser aplicada

3.2.2. II. Fase: Levantamiento de datos de campo

En esta fase se realizaron la segunda y tercer gira de campo para llevar a cabo el levantamiento de toda la información cualitativa de los demás sitios de interés, de toma fotográfica requerida y de las visitas previamente coordinadas con MARENA central.

Identificación y localización de los puntos de delimitación de la RRG

Durante la segunda gira que tuvo una duración de un día, se continuó la valoración visual del estado actual de los recursos y de la vegetación circundante a dos mojones de los 16 existente en los límites de la reserva, esto en compañía de dos guarda parques. Así mismo, se aprovechó durante el recorrido llevado a cabo por la mañana, la aplicación de entrevistas a grupo de 4 comunitarios (anexo 1).

Por la tarde, se sostuvo una reunión con la vice alcaldesa de Villanueva para recabar información sobre la importancia y potencialidades naturales, socioculturales y científicos que posee el área de Apacunca; así mismo conocer el interés de parte de las autoridades municipales en lo que respecta al agroecoturismo para impulsarlo en la zona y mejorar las condiciones de vida de los comunitarios y el desarrollo económico del mismo municipio (anexo 2).

Taller de Diagnóstico Rural Participativo

En la tercera visita que tuvo una duración de dos días, se realizó en el primer día en horas de la mañana, el Taller de diagnóstico rural participativo en la casa de guardaparques del Marena contando con la asistencia de 6 mujeres y 8 hombres (conocedores de la zona), con el fin de involucrar a los comunitarios de la zona, enfocándose en la importancia del potencial natural de la reserva, valorando mediante preguntas y comentarios su percepción sobre los recursos naturales que dispone el área, además de las condiciones en infraestructura y tipo de servicios que se pueden ofertar; así mismo conocer la problemática que limita el desarrollo del agroecoturismo e integración de los comunitarios mediante la promoción de sus productos alimenticios lo cual mejora sin duda las condiciones de vida y a su vez la conservación de los ecosistemas presente en la reserva. De manera consultiva, se identificó con los participantes, los sitios que podrían ser de mayor interés en lo que respecta al agroecoturismo. La guía utilizada se aplicó en forma de conversatorio durante el taller y se completó durante el espacio del almuerzo (Anexo 3).

El plan de trabajo desarrollado durante el taller contempló:

- El sondeo exploratorio con preguntas claves (conceptos básicos sobre agroecoturismo y desarrollo local) y percepciones de sus pobladores sobre la importancia de la Reserva (recursos naturales socioculturales – productivos y científicos).
- Identificación en el mapa de la RRGa de algunos sitios de interés considerados por los comunitarios para el desarrollar el agroecoturismo en la zona.
- Interés en capacitaciones de servicios a turistas.
- Identificación y descripción de potenciales naturales (flora, fauna), de recursos humanos (servicios) e infraestructura.
- Identificación y selección de recorridos por sitios predefinidos y accesibles con los participantes para describir el estado y tipo de potencial.

Visita a sitios de interés agroecoturísticos

Una vez consensuados los sitios y recorridos, se logró visitar por la tarde los sitios donde se encontraban 3 mojones georeferenciados por el MARENA y considerados como límites de la reserva, tomando en cuenta la vegetación (cobertura boscosa), cultivos agrícolas, estado físico del suelo visualizados en ese momento. Por otro lado, se logró describir el valor cultural (gastronomía y actividades cotidianas de los comunitarios) y potencial científico que tiene el área protegida.

Entrevistas a tour operadoras

El segundo día se visitaron dos tours operadoras en Chinandega con la finalidad de conocer e indagar que incidencia tienen en la promoción del agroecoturismo de la RRGGA en sus paquetes de ofertas ecoturísticas (anexo 4). Sin embargo, se vio la necesidad de visitar otras tours operadoras en Managua, por lo que se programaron dos visitas en las agencias de turismo presentes en la capital, considerando que hay mayor cantidad de demanda por este servicio, esto se llevó a cabo para adquirir información sobre sus paquetes ecoturísticos para la zona de occidente y que lugares prefieren los turistas, además del tipo de actividades que les gustaba más.

Entrevista al MARENA central

Se visitaron en varias ocasiones, las direcciones encargadas de la parte ambiental como es el SINAP y SINIA, con la finalidad de adquirir información (anexo 5) que se tuviese de la RRGGA, logrando ser atendidos por los responsables inmediatos de dichas áreas, se indagó acerca del conocimiento que se tenía acerca de la situación actual de los ecosistemas y diferentes recursos con los que se encuentran en la reserva, además de poder obtener datos sobre la cantidad de turistas y qué tanto visitaban la zona.

3.2.3. III. Fase: Análisis, procesamiento y propuestas

Se analizó y procesó la base de datos de las entrevistas a los pobladores, de encuestas aplicadas a tours operadoras/ agencias de turismo, del taller y de los aportes brindados por las municipalidades y del MARENA central. Se completó esta etapa con las observaciones visuales llevadas a cabo en los diferentes recorridos y/o sitios donde se encontraron potenciales.

A partir de la información constatada en el área y la base de datos elaborada, se consideró el diseño en forma de recorridos guiados para el agroecoturismo en la RRGa; la información procesada, fue basada y adaptada de la propuesta de la investigación de López y Raudez (2010), y tomando en cuenta la existencia del *plan estratégico de desarrollo turístico sostenible del municipio de Somotillo, 2014*, el cual solo se hace mención.

IV. RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Diagnóstico del potencial ecoturístico de la Reserva de Recursos genéticos Apacunca

Durante el recorrido por los distintos sitios de interés se identificó que la Reserva de Recursos genéticos Apacunca cuenta con diversos atractivos que le brindan la oportunidad para desarrollar el ecoturismo en la zona y áreas aledañas. Los potenciales del área protegida identificados, se clasifican en naturales, socioculturales y científicos (cuadro 2).

Cuadro 2. Potenciales agroecoturísticos identificados en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013

Potenciales naturales	Potenciales socioculturales - productivos	Potenciales científicos
Cerro Moropocayan	Conocimientos en medicina natural, botánica	Secuencia genética del Teocinte (<i>Zea nicaraguensis</i>).
Río Aquespaslapa o Villanueva	Idiosincrasia, cultura, gastronomía, historia y tradiciones	Avistamiento: Aves presentes en el ecosistema.
Humedal “La Chilca”	Actividad agropecuaria: ordeño, como parte de las vivencias comunitarias	Especies silvestre de cucurbitáceas, diversidad florística
Laguneta de Los Mangles Blancos Aquespaslapa	Recreación, avistamiento	Refugio de especies de fauna aves, reptiles, mamíferos
Flora y fauna silvestre endémica en la reserva	Zoocriaderos	Caracterización de diversidad biológica, aves migratorias, Fauna silvestre acuática y terrestre, sistemas productivos.

4.1.1. Potenciales naturales

La RRGa cuenta con un bosque de galería con árboles nativos y la presencia de especies silvestres de cucurbitáceas (ayote, papayitas, pitahayas silvestres); con un humedal llamado La Chilca que sirve de refugio para aves migratorias; con una fuente hídrica conocido como Río Hato Grande que es apreciado ampliamente en la época lluviosa debido a que en época seca su caudal desaparece, suplente las demandas de las actividades agropecuarias; llanuras inundables con poca vegetación arbustiva por la presencia de pastos para ganadería; y con

varios sitios donde se puede apreciar la belleza escénica y diversidad de fauna silvestre (vertebrado terrestres) y de aves; se incluye además, la panorámica que aporta el cerro Moropocayán. En general, estos recursos son aprovechados de diversas maneras por los pobladores.

4.1.2. Potenciales socioculturales - productivos

De acuerdo con FUNDESER (2005), la región de Villanueva fue habitada por un grupo de pueblos indígenas conocidos como Matagalpas; es por ello que sus lugares deben su nombre a estas raíces. Entre ellos tenemos: Teocintle (Maíz primitivo), Apacunca (lugar de las piedras de moler); no obstante, uno de los lugareños, expresó, que el río Aquespaslapa o Villanueva, significa río de los lagartos en lengua Ulúas y de Guapotes en la lengua Náhuatl.

Algunos entrevistados destacaron que las personas mayores aún practican la medicina natural, sin embargo, no se está rescatando este valioso conocimiento; así mismo, en muchas de sus fincas realizan las tradicionales actividades agropecuarias de ordeño y venta de productos derivados de la leche.

Cabe mencionar que se constató la elaboración y comercialización de varios productos alimenticios (miel, semillas de jícara, cosa de horno, entre otra gastronomía particular de la zona), también la elaboración de ladrillos, la extracción artesanal de oro en minas rusticas.

4.1.3. Potenciales científicos

El Teocinte tiene importancia única como fuente potencial de mejoramiento genético de las variedades comerciales de maíz, puede ser considerado como la especie endémica más importante de todo el territorio nacional con fines de investigación, a este se debe el nombre de la categoría de manejo de la reserva; sin embargo “en la zona no se le da la debida importancia pues el recurso no es manejado ni conservado”, según expresaron algunos pobladores. Pese a los contactos realizados durante las giras de campo, no se logró visitar el

único remanente de teocinte (*Zea nicaraguensis* Iltis & Benz), el cual se encuentra en una finca privada.

Hábitat de plantas silvestres de trópico seco emparentadas con cultivos alimenticios como variedades de ayote silvestre conocido como ayote de caballo (*Cucurbita spp*), papayitas silvestres (*Carica peltata*), y cactus silvestres emparentadas con la pitahaya y conocida como teonoste (*Opuntia spp*). Existen también pequeñas poblaciones de bambú americano (*Bambusa aculeata*), a las orillas del río Villanueva.

Así mismo, se destaca para estudios científicos la presencia de aves migratorias y especies de flora y fauna de zona estuarinas (deltas o desembocaduras) y ecosistema de valor especial como hábitat de plantas o animales en periodos críticos de sus ciclos de vida por tratarse del octavo Humedal Delta del Estero Real Llanos de Apacunca, sitio RAMSAR decretado el 8 de Octubre del 2001.

4.1.4. Capacidades locales

a) Servicios

Los comunitarios expresaron que en la reserva se elaboran y comercializan diferentes tipos de productos a base de maíz, apicultura, orfebrería, minería artesanal, actividades agrícolas y pecuarias, por lo que hay diversidad de opciones que se pueden ofertar como servicios a los visitantes. Esto es visto como una oportunidad para aprovechar los recursos con los cuentan y así obtener beneficios adicionales.

En este particular, se destacan servicios de venta de miel, cosa de horno, tamales y comidas caseras que ofrecen los pobladores a sus visitantes. Disponen de caballos, bicicletas y motonetas para su movilización y traslado de los comunitarios y de visitantes. Siendo una oportunidad para ofrecer una variedad de aventuras ya sean cabalgatas, caminatas o ciclismo por la zona, pero debe estar en dependencia de las horas en que se realice. Por otro lado, otro

entrevistado expresó que en vista que ellos viven en la zona, pueden brindar o prestar servicio de atención de guías turísticos con dominio del conocimiento local, de los atractivos y escenarios naturales a los visitantes en función de sus demandas. Se encuentran debidamente organizados; y están convencidos que el trato a los turistas es muy importante, por lo que requieren ser capacitados en temas de atención a turistas, calidez humana, hospitalidad y guías locales.

A partir de lo antes descrito se presenta un cuadro resumen de los servicios a priorizar en función de sus capacidades locales (cuadro 3).

Cuadro 3. Servicios a ofertar en función de las capacidades locales. RRGGA. 2013

Escenarios de servicios a priorizar	Servicios locales
Gastronomía (oferta de comidas)	La elaboración y proceso de la miel. La elaboración de alimentos a base de maíz (cosa de horno, tamales, etc.) comidas caseras.
	Los alimentos son preparados en sus casas, disponen del agua potable, mantienen limpio el lugar donde permanecen los alimentos, además de taparlos y darles una buena cocción, los mantienen libre del contacto con los animales.
	Se sirven en hoja de chagüite en caso de las cuajadas ahumadas y emplean utensilios de barro, dándole un toque pintoresco y rural al lugar.
	Los fogones en que se cocinan los alimentos son tradicionales, toman las medidas necesarias de limpieza. De esta manera se mantiene la higiene de los alimentos para consumo de las personas.

b) Infraestructura

La Reserva cuenta con servicios básicos que le permiten a la mayoría de pobladores hacer uso del agua potable por tuberías y de agua de pozo; también del tendido eléctrico que cubre desde la entrada principal a la reserva hasta la comunidad de Aquepaslape. Algunas haciendas ganaderas disponen de plantas eléctricas propias que son movidas por combustible diésel o gasolina. La casa base del MARENA cuenta con paneles solares y pozos artesanales, con

letrinas y dos habitaciones amplias. No obstante, ENEL ya estaba trabajando en la ampliación del tendido eléctrico en el tiempo de realización del estudio.

El camino principal que va desde el Jicote, pasando por la casa base, hasta llegar al puente de la bocana de Los Pocitos, es transitado en todo tiempo. Sin embargo, la parte alta de la zona sufre inundaciones en tiempo de lluvia y no se puede avanzar después del río; dejando a los pobladores sin acceso a los llanos que llevan al remante de la población de teocinte.

Disponen de casas de adobe, de madera y en menor escala de bloque. Algunas viviendas requieren de mantenimiento, tal es el caso de La Casona de la Chilca, que se encuentra en mal estado.

MARENA cuenta con una casa base, puede servir como centro de información y de capacitaciones. En este caso, se mejoraría los paneles solares o energía eléctrica, de agua potable ya que solo cuentan con un pozo.

En el cuadro 4 se describen el estado y las condiciones de la infraestructura de la zona.

Cuadro 4. Descripción y condición de la infraestructura con que cuenta la RREGA, 2013

Infraestructura existente	Descripción y condición
Casona del humedal la chilca	Es considerado un punto clave desde donde se puede apreciar aves migratorias. Sin embargo, requiere que se le de mantenimiento para mejorar su estética.
Casa Base/ guarda parques MARENA	Cuenta con servicio de agua de pozo la cual puede ser empleada para uso doméstico; en lo que respecta a infraestructura tiene óptimas condiciones para poder brindar algún tipo de comodidad a los visitantes y sus equipos.
Caminos de todo tiempo (accesibilidad)	El camino principal que lleva hasta la casa base de guarda parques de MARENA es transitado en todo tiempo, aunque se considera que se debe mejorar y rehabilitar la red caminos que sirven de acceso a los lugares de interés para los turistas que visiten la reserva.
Caminos principales	<ul style="list-style-type: none"> • Camino principal llamado el jicote que va desde la entrada hasta la casa base.

	<ul style="list-style-type: none"> • Camino secundario de la chilca se hace un desvío del camino principal para dirigirse al humedal “Chilca”. • Camino secundario de la Laguneta de igual forma se hace un desvío del camino principal que conduce hasta una Laguneta con árboles de mangle en su alrededor. • Camino de principal de los llanos el cual lleva hasta la propiedad del señor Oscar Martínez donde se encuentra el último reducto del maíz primitivo. • Camino hacia Cayanlipe el cual conduce al Cerro Moropocoyan desde donde se puede observar toda la reserva y finalmente el camino que lleva a la segunda salida de la reserva y nos vuelve a la carretera panamericana y así villa nueva.
--	---

4.1.5. Estado actual de los servicios ecosistémicos

Según la información brindada por los pobladores en el taller de diagnóstico, desde hace 50 años los ecosistemas presentes en la reserva están teniendo una gran presión sobre sus recursos bosque, fauna, agua y suelo, debido al uso extensivo y sin control de algunos propietarios y visitantes externos que se dedican a realizar actividades de extracción de leña, producción de monocultivos (caña de azúcar, pastizales), ganadería extensiva y casería (anexo 6).

Durante el recorrido se observó que estos cambios han ocasionado la disminución de la presencia de fauna terrestre y de aves migratorias; se logró constatar la presencia de cazadores, áreas de pastos, de ganado que pasta libremente, de leñeros, de camiones cargados con leña, y de focos de incendios forestales a nivel de parcelas agrícolas que en su mayoría están en manos de propietarios privados; y de uso de agroquímicos.

El bosque de galería, seco y de llano (anexo 6), muestra algunos espacios con poca regeneración en los sitios fragmentados; la fauna silvestre se vio muy dispersa y en poca cantidad en las horas de tránsito (7am a 3pm); la cacería se hizo notoria (cartuchos como nuevos) aun en la época de veda.

La actividad camaronera de puerto Morazán, expresó una productora, perjudica a la fauna dulceacuícola producto de unas especies introducción de peces que están desplazando y disminuyendo los peces que por tradición se consumen y venden; otro aspecto es la caza indiscriminada de las aves migratorias por partes de cazadores extranjeros provenientes de los países del norte de América, que las realizan como actividades de recreación y diversión (caza deportiva); además, algunos propietarios privados no tienen una actitud de manejo adecuado de los recursos.

Esto ha llevado en la actualidad, a que las propiedades rurales de Somotillo y Villanueva están orientadas a la actividad pecuaria, pastos y plantaciones de caña. En el cuadro 5 se describen puntualmente las presiones antrópicas por actores y recursos naturales de la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca.

Cuadro 5. Presiones antrópica por actores sobre los Recursos Naturales de la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013

Actores	Bosques	Teocinte	Bosque y Agua	Fauna
Propietarios	Incendios en áreas de cobertura forestal por pastos. Suelen ser sin control perjudicando las cercas de otros linderos.	Propietarios desconocen la importancia del teocinte, y prefieren eliminarlo o dejan pastar libremente al ganado en estos reductos.	Cuidan los remanentes de bosques de galería, solamente en áreas donde pueda abrevar al ganado y para su propio consumo.	Hacen uso ocasional de la fauna migratoria y nativa como alternativa de alimento e ingreso económico.
Cazadores deportivos	Potenciales fuentes iniciadoras de incendios producto de sus estadías en el área protegida.	Desconocen la importancia del entorno ecológico donde se desarrolla el teocinte.	Ocasionan contaminación por desechos de cartuchos de escopetas.	Eliminan mediante cuota autorizada por MARENA fauna migratoria, no existe control de este aspecto.
Cortadores de leña	Quemas les perjudican su fuente de leña que son las áreas de bosques y tacotales.	Ignoran la importancia del teocinte como recurso genético único de la	Necesitan del bosque pero no trabajan en su cuidado ni reposición	Destruyen el hábitat natural de la fauna nativa que sirve como refugio.

		nación.		
Instituciones del estado	No se lleva control ni restricción a leñeros	Existe esquema de libre acceso, extraen semilla de teocinte y material genético del área protegida sin ninguna regulación y control	No se tiene control del estado del agua en esta zona	No se tiene control del acceso, formas de casería, y de gestiones que realizan algunas tour operadoras que fomentan esta actividad, pese a que además de ser una reserva, la zona es considerada como sitio RAMZAR

Los guardabosques expresaron que se hace necesario considerar la posibilidad de introducir nuevos cultivos para diversificar la agricultura y así disminuir la presión y mejorar el manejo racional y sostenible, pues habido muchas afectaciones especialmente por el cultivo de la caña de azúcar estimándose que se utilizan 300mz aproximadamente, teniendo un costo por manzana de \$150.

4.1.6. Caracterización de los sitios de los mojones visitados

Al realizar el recorrido por los sitios de interés se logró ubicar solamente los mojones (2, 3, 4, 5, 11,12 y 13), de los 16 mojones que delimitó el MARENA en el 2002; se identificó de forma visual que la cobertura boscosa que se encontró en los llanos de la sabana, bosque de galería y humedales de la zona de la Chilca, se encuentran bajo presión antrópica y fragmentadas por el uso extensivo de monocultivos (cañales y pasto para ganadería extensiva). La información recabada se presenta en el cuadro 6.

Cuadro 6. Caracterización del estado del paisaje de siete puntos geo referenciados por MARENA con el recorrido realizado. 2013

Puntos geo referenciados caracterizados por FUNDESER (2005)	Situación actual de los puntos de geo referenciados (2013)	Coordenadas geográficas establecidas por MARENA (2000)
Mojón N° 2:		
Las áreas alrededor del mojón son utilizadas como áreas de potreros.	El Señor Virgilio Saturdía Meza (de más de 40 años de vivir en el sitio) comentó que en esta zona se dio cambio de uso de la tierra. Anteriormente eran potreros y en la actualidad son áreas de cultivo de caña de azúcar. En este lugar hace algún tiempo hubo poblaciones de teocinte, patos de agua (silvestre) en el río y se encontraban lagartos, los cuales arribaban por las inundaciones. Se podían observar monos, tigres y saínos. Actualmente, se encuentran montículos que indican la existencia de aldeas de aborígenes, así mismo se observan remanentes de árboles de mangle blanco que se encuentran cerca de una laguneta llamada Aquepaslapa.	Referencia: Departamento: Chinandega Municipio: Villa Nueva Mojón No: 2 Coordenadas (WGS84). Latitud: 0509767 Longitud: 1420386 Elevación: 32 msnm finca Birmania 200 metros en dirección Este Se localiza en poste esquinero de la divisoria entre los potreros de la finca Birmania y la propiedad del Sr. Piero Cohen
Mojón N° 3		
Se ubicó sobre derecho de vía y como referencia se toma poste esquinero del corral. Existe un árbol de Espino que está a 5 metros del punto en dirección NO. Las áreas alrededor del mojón son utilizadas como áreas de infraestructuras y potreros.	Se encuentra ubicado contiguo a la finca propiedad de la señora: Aracely Barriento, y en este lugar se puede observar una montaña con un remanente de bosque, donde según pobladores del lugar se observan cusucos, conejos, guarda tinajas, armadillos, y diversas especies de aves; en la parte baja se observa zonas agrícolas y actividades de pastoreo; a 500 m del mojón se encuentra un río.	Referencia: Departamento: Chinandega. Municipio: Villa Nueva. Mojón No: 3 Coordenadas (WGS84). Latitud: 0506433. Longitud: 1420866 Elevación: 35 msnm
Mojón N° 4		
Se ubicó sobre derecho de vía exactamente en el empalme y en el punto de convergencia de las vías antes mencionados; como referencia se toma un árbol de Genízaro que esta	Este se encuentra ubicado frente a la propiedad de la señora: Dominga Salgado quien tiene 14 años de vivir en el sitio, nos comentó que le informaron que el mojón fue ubicado en este lugar porque era un área protegida pero cuando ella	Referencia: Departamento: Chinandega. Municipio: Villa Nueva. Mojón No: 4 Coordenadas (WGS84). Latitud: 0505672. Longitud: 1421633.

<p>aproximadamente a 5 metros del punto del mojón en dirección NO. Las áreas alrededor del mojón son utilizadas como áreas de infraestructuras</p>	<p>llego a habitar a la zona ya no había presencia del teocinte , también había un mejor ambiente en ese entonces, agregó que en el río viejo hubo teocinte pero con el cambio de propietario lo eliminaron del área puesto que para el dueño actual no tenía ninguna relevancia. Además comentó que aún se da el avistamiento de aves por la mañana y por la tarde e hizo referencia de la existencia de la flor amarilla (especie silvestre) la cual crece y se desarrolla más en los llanos.</p>	<p>Elevación: 33 msnm</p>
<p>Mojón N° 5</p>		
<p>Se ubicó sobre derecho de vía exactamente a la par de un poste esquinero del corral del Sr. Llanes, se tomó como referencia un árbol de Guanacaste Negro que se encuentra a 3 metros en dirección Oeste. Las áreas alrededor del mojón son utilizadas como áreas de infraestructuras y potreros.</p>	<p>Esta antes de llegar a la casa base de la reserva donde se encuentra en la entrada de la zona núcleo de la misma encontrándose árboles de jícaro sabanero, genízaros, tigüilote ceiba, Guanacaste negro, guácimo de ternero, además de encontrarse sobre el camino.</p>	<p>Referencia: Departamento: Chinandega. Municipio: Villa Nueva. Mojón No: 5 Coordenadas (WGS84). Latitud: 0504161. Longitud: 1423124. Elevación: 27 msnm</p>
<p>Mojón N° 11</p>		
<p>Se ubicó en derecho de vía a la par de un árbol de Guanacaste Negro en la colindancia del Sr. conocido como don Chito (salvadoreño). Las áreas alrededor del mojón son utilizadas como potreros y bosque secundario.</p>	<p>Ubicado después de un pequeño puente siempre está presente la vegetación de llanos encontrándose árboles sabaneros, Guanacaste negro, ceiba, guácimo de ternero también se observó fauna silvestre como aves, reptiles que están asoleándose en las partes más visibles.</p>	<p>Referencia: Departamento: Chinandega. Municipio: Villa Nueva. Mojón No: 5 Coordenadas (WGS84). Latitud: 0504532. Longitud: 1425863. Elevación: 33 msnm</p>
<p>Mojón N° 12</p>		
<p>Se ubicó en derecho de vía a la par de un árbol de Guácimo de Ternero en la colindancia del Sr. Danilo Guerrero que está ubicado exactamente al centro del gancho de camino. Las áreas alrededor del mojón son utilizadas potreros y bosque secundario.</p>	<p>Al igual que el otro se encuentra sobre el recorrido hacia a la finca del señor Rómulo Llanes Guevara donde se encuentra el último remanente de la población de maíz primitivo teocinte por lo que se encuentra una amplia llanura de jícaros sabaneros y algunos árboles de ceiba, Guanacaste negro, melero esto para son útiles para sombra del ganado.</p>	<p>Referencia: Departamento: Chinandega. Municipio: Villa Nueva. Mojón No: 5 Coordenadas (WGS84). Latitud: 0504754. Longitud: 1425431. Elevación: 25 msnm</p>

Mojón N° 13		
Se ubicó en derecho de vía a 5 metros en dirección Este de un árbol de Ceiba, en la colindancia de la propiedad del Sr. Danilo Guerrero que abarca los dos lados de la carretera. Las áreas alrededor del mojón son utilizadas como áreas de potreros y bosque secundario.	Este punto de referencia se encuentra sobre el camino por cuestiones de tiempo y también porque no habían casas cercana no se indago sobre los propietarios que donde hay una gran cantidad de árboles de jícara sabanero y arboles dispersos en potreros de genízaro, Guanacaste negro.	Referencia: Departamento: Chinandega. Municipio: Villa Nueva. Mojón No: 5 Coordenadas (WGS84). Latitud: 0504274. Longitud: 1424621. Elevación: 30 msnm.

4.1.7. Evaluación del estado de los potenciales identificados

Como principales potenciales de la diversidad de oportunidades que ofrece la reserva se describen en el cuadro 7, aspectos en función de sus atractivos, condición en la que se encuentran, y el cómo se puede promocionar a los turistas.

Cuadro 7. Principales potenciales identificados en la reserva, su estado actual y formas de promocionarlos. 2013

Potencial	Qué ofrece	Cómo está	Qué se necesita para ofertarlo
Bosque de sabana	Particularidades del ecosistema, fauna silvestre característica Investigación	Camino inaccesible por vehículo	Cabalgata Caminata Guías turísticos Senderos
Avistamiento de aves	Una laguneta o humedal donde se posan diverso mosaico de aves	Tiene sendero de todo tiempo y cuenta con una casona para que descansen mientras observan la panorámica	Caminata Guías turísticos Vehículos para llegar al sitio
Cerro Moropocayan	Mirador Natural	En estado natural, por lo que se necesita que se diseñe la red de senderos para escalar el cerro	Caminata Cabalgata
Apicultura	Procesos de elaboración	Se tendría que buscar el equipo de protección para los visitantes que quieran vivir la experiencia	Caminata Observación Guía para vivir el experiencia

Gastronomía	Procesos de elaboración	Degustar de las comidas y platillos típicos que caracterizan a la zona de villa nueva	Observación
Orfebrería	cosa de horno y comidas de la zona	y son parte de su identidad cultural e idiosincrasia de la gente	Guía para vivir el experiencia
Artesanías	Elaboración de ladrillos y utensilios de barro		

Fuente: Diseño del autor. 2014

4.2. Propuestas de combinaciones de oportunidades para la promoción del ecoturismo en la RRGGA

Considerando que la RRGGA representa una oportunidad económica para los comunitarios que habitan en ella, se describe a continuación la propuesta descriptiva de parte de las tour operadoras de Chinandega visitadas; de las municipalidades Somotillo y Villa Nueva; y comunitarios locales y guarda bosques para establecer una ruta ecoturística en la zona.

4.2.1. Propuesta por parte de Tour operadora

Al entrevistar al señor Luis Vanegas, propietario de la agencia de turismo VISIT CHINANDEGA, respondió “que la actividad turística en la zona, se implementa mediante un turismo muy convencional”.

Efectivamente, expresó, “es necesario buscar la manera de ampliar el abánico de oportunidades a los turistas y despertar interés tomando en cuenta nuevas opciones para este mercado que está pasando a ser un rubro importante para el desarrollo de la economía del país y de la zona”.

Aunque él considera que el negocio es algo lento, hay mucho turismo proveniente de León, pues cuentan con rutas turísticas prediseñadas, que consiste en puntos claves estratégicos, de fácil acceso, y que además deben de estar sobre la ruta de viaje para que sea atractiva.

Manifestó “que la RRGGA es un potencial para implementar el turismo rural comunitario, pues tuvo la oportunidad de ir en lancha en el año 2013 por el sector de Ranchería y conocer el sitio donde aún existe el remante del teocinte, pero que se necesita de mucho tiempo y esfuerzo para diseñar la promoción de este sitio, pese a que cuenta con la infraestructura básica y con el interés y organización de los comunitarios para atender a los visitantes”.

Existen paquetes en forma de circuitos prediseñados donde se establecen los parámetros que se ofertan a los turistas de acuerdo con sus expectativas y exigencias, que cubran con gastos de hotel, transporte tours, con amplias opciones de turismo de aventura que sea en ocasiones flexibles, para este servicio se contrata guías nacionales por medio de agentes locales, que deben de conocer ampliamente la zona, averiguar los puntos de interés para los visitantes y así poder brindar los servicios demandados por los turistas.

También se visitaron dos tour operadoras, “Vapues Tours “y “ViaNica” en la ciudad de León, estas no han incluido en sus paquetes la RRGGA; expresaron que “la estrategia para considerar ofertar un paquete en forma de circuito ecoturístico en la zona demanda mucho esfuerzo y dinero, ya que hay que establecer contactos con líderes comunitarios claves, involucrarlos en las visitas, establecer tarifas de pago y condiciones para albergar turista, principalmente los extranjeros”.

En este sentido, consideran viable, establecer una ruta que va de la ciudad de Chinandega a la reserva; promocionarla y destacar su potencial principal. A continuación se describe:

- Se puede llegar en transporte urbano colectivo desde Managua con rumbo a la frontera norte (El Guasaule), y detenerse en el kilómetro 171, conocido como el marimbero, este lugar es la entrada al área protegida donde se puede tomar el servicio de transporte local (motocicletas), que son muy ocasionales pero mediante un contrato con ellos, ofrecerían a los turistas un servicio constante.
- El diseño de los paquetes se deben elaborar y publicar en páginas electrónicas y/o brochures a través de una agencia de turismo, el servicio requerido para los turistas interesados en visitar la reserva.

- La zona cuenta con el principal potencial que es el de mayor atracción, el maíz primitivo Teocinte; este puede ser visitado por grupos de 4 a 7 investigadores con el fin de estudiar a fondo el comportamiento de esta variedad de maíz endémico. Al establecer una tarifa de ganancia con el dueño de la finca donde se encuentra el único reducto, se garantizaría despertar el interés del propietario obtener un mejor bienestar económico que conllevaría a conservar y darle mantenimiento a esta tan importante especie.

4.2.2. Propuesta por parte de instituciones del estado

La Alcaldía de Villanueva en conjunto con INTUR y otras ONG nacionales y específicamente de España, está promoviendo actualmente la incorporación de proyectos para la promoción del turismo rural comunitario y mejoras de las condiciones en algunas áreas prioritarias, que promuevan oportunidades de empleos para los comunitarios.

Para ellos, se están analizando rutas de senderos, tomando en cuenta los sitios de mayor relevancia en la reserva, entre ellos lugares de donde se puede apreciar ampliamente el paisaje de la zona, lo que sería una opción para despertar el interés de los turistas y generar un nuevo medio de vida para los pobladores. Sin embargo, aún no se ha concretado el mecanismo de gestión de un fondo específico de plan de mejoras que incluya establecimientos de ranchos para estos sitios.

Se han establecido vínculos con INTUR para retomar Apacunca tomando en consideración que es un sitio RAMSAR pues está inmerso en el humedal del Estero Real y aprovechando la ruta del complejo volcánico de occidente, esto con el propósito de cambiar los destinos tradicionales del resto de tours operadoras. Todo está en elaborar una buena propuesta de un circuito turístico que abarque el área mediante un recorrido para que sea visitada en dependencia del turismo que se demande, esto tendría que ir acorde con las necesidades del turistas, con flexibilidad, donde se contraten guías nacionales por medio de agentes locales, se les capaciten en temas de flora, fauna e historia del sitio y con principios de turismo comunitario sustentable

La Ruta propuesta que finalmente se considera, debe destacar los siguientes aspectos:

- Zonas de playas que inicie en la Isla Juan Venado, Estero Padre Ramos, Volcán Cerro Negro, San Cristóbal pasando por la RRGGA y concluya en el Volcán Cosigüina. Con esta nueva vía se espera atraer no solo a turistas que buscan aventura como de Suecia, Noruega, Alemania, E.E.U.U y Canadá., sino también despertaría el interés científico y de usuarios nacionales.
- Zonas de conexiones municipales: Existe la posibilidad de establecer un recorrido por el municipio de Somotillo, ya que cuenta con un plan estratégico de desarrollo turístico y a su vez hay oportunidades de hospedarse en caso de que el turista lo requiera, pero hace falta que ambas alcaldías trabajen en un proyecto común.
- Sitios de avistamiento y panorámica de la zona: La reserva posee varios lugares altos que permiten ver ampliamente toda la zona, la fauna silvestre es diversa sobre todo en lo que se refiere a aves migratorias logrando observarlas en el humedal La Chilca pues es parte del humedal del Estero Real esto debido a la cercanía de los lugares y de que cumple con los requerimientos para ser considerado como tal; se puede degustar a su vez de cosas de horno, visitar a los artesanos en la elaboración de ladrillos y observar el proceso de la elaboración de la miel; estos espacios se pueden ir aprovechando para el diseño de una ruta turística de viaje con diferente destinos y así se insertaría más la promoción y despertar el interés de todos por la reserva.
- Zonas variadas: Dentro de las posibles rutas y senderos, recomendados se encuentra las áreas ubicadas a orillas del río Villa Nueva, y donde se encuentra ubicado el teocinte de Nicaragua en la comunidad el Papalonal, en la zona costera cerca del estero real, en donde se pueden observar grandes cantidades de aves marinas. De igual manera para aquellos turistas interesados en conocer los medios de vida de los miembros de las comunidades que forman parte de la reserva se encuentra la actividad pecuaria que es uno de los principales rubros de la zona, y la cría de aves como gallinas de patio sobresale como el primer alimento básico de las comunidades de Somotillo.

4.2.3. Propuesta por comunitarios locales y Guarda bosques

Los entrevistados en su mayoría expresaron “que la actividad del turismo comunitario es muy limitada en esta zona, hay medios de difusión pero se concentran en otros sitios que no están dentro de sus límites, hay caminos muy incómodos e incluso inaccesibles para llevar a los visitantes; pero tenemos el interés de promover los recursos de la zona e integrarnos como organización para atender turistas”. La propuesta debería incluir:

- **Hospedaje local:** Para hospedar a los visitantes se cuentan con grupos familiares interesados en brindar este servicio y proveer alimentación cuentan con una infraestructura algo sencilla, los comunitarios están considerando poder atender a ciertos turistas que buscan un agroecoturismo de aventura.
- **Casa Base de los guarda parques del Marena:** Además de contar con espacio para hospedarse, se puede utilizar para realizar capacitaciones, se dispone de libros de registros de visitantes, permite disponer de energía mediante una planta eléctrica; y actualmente, se está gestionando con la alcaldía de Villanueva el establecimiento del sistema eléctrico. Hay dos guardas parque debidamente capacitado para brindar el servicio de guías a los visitantes.
- **Hospedaje en Chinandega:** Si el visitante no desea quedarse en casas de familia, una alternativa es viajar a la ciudad de Chinandega, que cuenta con variados hoteles y restaurantes.
- **Prácticas y actividades productivas:** En las pequeñas fincas familiares se pueden observar el ganado, el cual se alimenta con pastos naturales. Los productos lácteos obtenidos de estos animales sirven de alimento, principalmente a los niños de las comunidades. Se cuenta con cría de cerdo, de caprinos, y gallinas que sirven de sustento y de venta para los pobladores de la zona.

4.2.4. Descripción general de la propuesta del potencial agroecoturístico en la RRG

Según las capacidades con las que cuenta la reserva y tomando la disponibilidad de los comunitarios involucrados, se presentan dos propuestas: la Propuesta 1, a plazo inmediato, en la que se consideran las condiciones actuales, con un solo recorrido que incluya los lugares con belleza escénica a ser admirada mediante estaciones panorámicas; y la Propuesta 2, a mediano y/o largo plazo, donde se establecen dos recorridos (A y B).

Propuesta 1: Agroecoturismo - comunitario a plazo inmediato

Recorrido único: “Río Hato Grande”

Esta propuesta brinda a los visitantes la oportunidad de conocer el área con las facilidades que cuenta actualmente y recrearse con los escenarios naturales y la amplia diversidad de especies tanto en flora como fauna, lo que promete un viaje placentero y además que contribuiría al desarrollo local de las comunidades de la reserva.

El paseo inicia temprano para recibir a los visitantes desde las 9:00am hasta las 10 am para conocer la casa base de los guarda parques de MARENA, con el fin de conocer los lugares que se visitarán (rutas de visitas) durante la estancia en la reserva con la ayuda de medios visuales; folletos, guías, señales interpretativas, señalamientos preventivos, restrictivos e informativos, crear esto junto con íconos de recomendación, para la protección y conservación de los ecosistemas y de la seguridad de los visitantes.

Existe además un lugar con una bella panorámica donde se puede tomar un placentero descanso, este sitio se encuentra a orillas del río Hato grande, y aprovechando la cercanía de la casa base para visitarlo, donde se pueden instalar unas bancas rústicas debajo de los árboles de genízaro que proporcionan una agradable sombra, logrando observar parte de la fauna silvestre como iguana, aves, entre otros.

Visita al humedal La chilca donde se puede apreciar muchas aves de colores vistosos, tomándose un breve descanso aprovechando el momento para deleitarse con una rica bebida refrescante en la casona sentado en una silla mecedora el recorrido sería de 10:00 am hasta las 12:00pm; aprovechando la visita a “laguneta”, donde observar aves nativas donde se puede observar una gran cantidad de aves en horas tempranas en la mañana o bien si lo prefiere por lo tarde.

Visita al Cerro Moropocoyan desde donde se tiene una vista impresionante de toda la reserva y parte del territorio del occidente, observándose el Estero Real y la ciudad de Villa Nueva, pudiéndose alquilar un caballo en la finca del señor Migdonio Cruz; acompañado de un guía local, se amplía la trayectoria para disfrutar de las vivencias del ordeño, el proceso de la elaboración de miel, de gustando de una deliciosa cosas de horno, así mismo se pudiese observar a los artesanos de la zona en la elaboración de ladrillos. En esta trayectoria se consideraría la segunda entrada más conveniente para realizar un recorrido que sería durante la mañana desde horas temprana entre 9:00 am hasta las 11:00 am.

En la figura 3 se presenta en forma de fotografías el recorrido único con sus imágenes respectivas y a manera de resumen (figura 4) se describe la oferta de este recorrido, en base a los recursos Agroecoturísticos, infraestructura disponible y equipamiento requerido para la promoción del paquete.

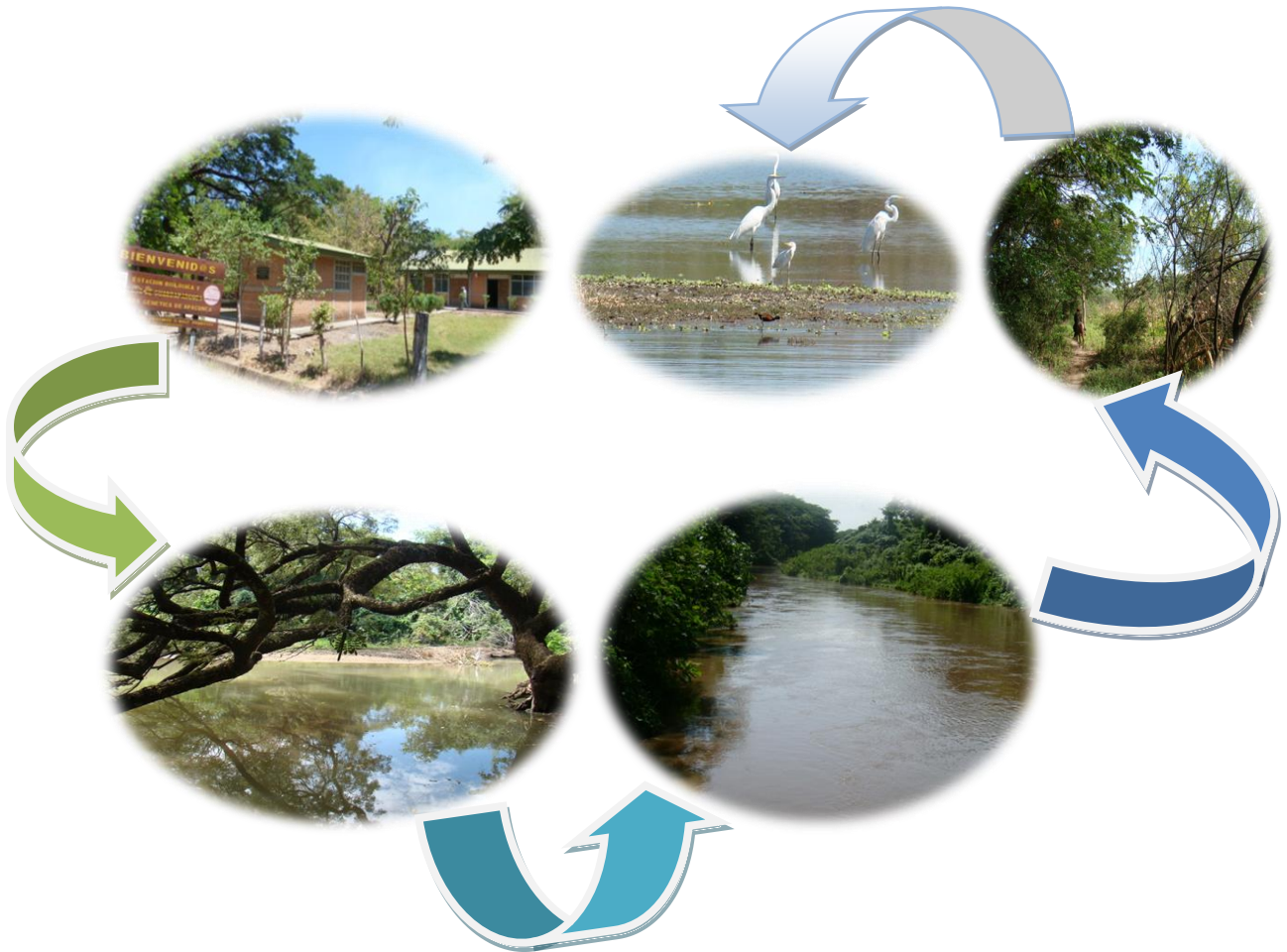


Figura 3. Descripción de la oferta de la propuesta 1 para la promoción del agroecoturismo en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. (1) Casa Base. (2 y 3) Rio Hato Grande. (4) Humedal La Chilca. (5) Cerro Moropocoyán. 2013.



Figura 4. Resumen de la oferta de la propuesta 1 para la promoción del agroecoturismo en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013.

Propuesta 2: agroecoturismo a mediano y largo plazo

Se propone dos opciones de recorridos (A y B) para destacar las actividades que se realizan en los municipios aledaños a la reserva, y así brindar diferentes opciones agroecoturísticas a los visitantes.

Recorrido A: “Tierra de encantos”

Inicia en demostrar la belleza natural que tiene el departamento de Chinandega iniciando la visita al Volcán San Cristóbal, aprovechando la oportunidad para conocer el Estero Real y Padre Ramos, además de las lindas costas de las Playas de Jiquilillo, Aserradores, Paso caballo, cabe destacar un lugar muy concurrido por los turistas como es Isla Campuzano , de esta manera se está realizando un placentero viaje por los principales atractivos naturales de dicho departamento, considerando un abanico de actividades de aventura como avistamiento de aves en cayac, paseo a caballos, ciclismo, senderismo, e investigativo, después de haber hecho este recorrido se retoma la idea de adentrarse en la reserva tomando en consideración los horarios ya establecidos en la propuesta del recorrido único donde se da un mayor nivel de detalle que se realiza desde el momento que inicia la aventura con sitios establecidos con tiempos definidos para maximizar el recorrido de los visitantes con la finalidad que puedan conocer la reserva desde otra perspectiva, a su vez. el municipio de Villanueva brinda más destinos agroecoturísticos con el fin de darle un realce a la reserva y promover la zona de occidente con todos sus playas, centros turísticos, hostales, siempre considerando las demandas de los visitantes, creando así paquetes turísticos favorables para tengan una mayor aceptación. Tomando en cuenta que se visitaría la reserva y dicho municipio el recorrido seria máximo de un 1 día, en consideración con las posibilidades del turista.

Disfrutando de las fiestas patronales de ambos, municipio a su vez de la hospitalidad de los ciudadanos, pudiendo de gustar de su amplia gastronomía, que en mayoría son típicas, cabe mencionar que cuentan con lugares para hospedarse sobre todo lo que refiere al municipio de Somotillo.



Figura 5. Resumen de la oferta de la propuesta 2 recorrido A para la promoción del agroecoturismo en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013.

Recorrido B: "Lugares pintorescos"

Es la trayectoria que inicia por los atractivos de la Reserva partiendo del recorrido diseñado en la propuesta 1 recorrido único, pasando por el municipio de Somotillo, además de considerar la visita a las playas de paso caballo y a la Reserva Natural Volcán Cosigüina donde existe una bella panorámica y aprovechando el viaje por la zona de occidente. La duración de este recorrido sería de 1 a 2 días en correspondencias a las posibilidades de los turistas, para conocer los lugares que ofrece dicho sitio.

Este municipio muy pintoresco por contar con una gran cantidad de triciclos (bicicleta de tres ruedas), cuenta además con muchos lugares para hospedarse, según las exigencias y necesidades del visitante, al alcance de su bolsillo así mismo la amplia cantidad de platillos lo cual hace de su gastronomía muy exquisita para deleitarse, también cuenta con otros recursos turísticos para recrearse, con accesibilidad a playas, ríos, volcanes, flora, fauna, danza, artesanías, tradiciones; cabe destacar que este municipio ya cuenta con un plan estratégico desarrollo turístico sostenible por lo tanto lo primordial son los servicios turísticos y

condiciones de infraestructura. La estructura de la oferta agroecoturística se presenta en la figura 5. Ubicarla antes porque la que sigue es figura 6



Figura 6. Resumen de la propuesta 2 ofertada, recorrido B para la promoción del agroecoturismo en la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. 2013.

V. CONCLUSIONES

La reserva de recursos genéticos Apacunca presenta oportunidades para promover el agroecoturismo ya que cuenta con potenciales naturales tales como diversidad de aves migratorias en área de humedales, fauna silvestre vertebrada terrestre y ecosistemas de bosque de galería, sabanas, llanos, cerros, que pueden resultar atractivas para diversos tipos de visitantes.

Entre los potenciales socioculturales – productivos se destacan indicios de existencia aborigen; conocimiento local en medicina natural con hierbas nativas; sitios rurales como el Bonete y Cayanlipe donde producen ladrillos, miel y semilla de Jícaro; y en la ciudad de Villanueva, llevan a cabo actividades donde promocionan su cultura y tradiciones.

El potencial científico resalta la experiencia en plantas silvestres como alternativa medicinal, algunos reductos del maíz primitivo Teocinte, humedal con presencia de aves migratorias y además de estar inmerso en un sitio RAMSAR.

Se proponen dos paquetes Agroecoturísticas para promocionar los potenciales naturales, socio culturales – productivos y científico, mediante tres recorridos en función de las posibilidades actuales de la reserva, del interés de los pobladores locales y de la alcaldía de Villanueva.

VI. RECOMENDACIONES

La alcaldía de Villanueva y Somotillo, deben:

- Impulsar en común acuerdo, el agroecoturismo del área protegida mediante la inserción de los pobladores que habitan en las comunidades que están dentro de La Reserva.
- En conjunto con el INTUR, iniciar con la propuesta 1, a fin de convertirlo en un destino turístico piloto que atraiga turistas nacionales e internacionales, basándose en las condiciones básicas y potenciales agroecoturísticos, adicionando los potenciales culturales, servicios agroecoturísticos, condiciones de infraestructura, y conocimiento local de ambos municipios.
- Llevar un registro contable de visitantes, procedencia e intereses, para optimizar la experiencia en correspondencia al período del año e intereses de estos.

El MARENA central y Departamental debe:

Establecer alianzas estratégicas con:

- ONG's e INTUR para invertir en un plan de mejoras del centro de información o casa base con que cuenta.
- Universidades deberán impulsar y promover las investigaciones científico-prácticos de desarrollo local, senderos interpretativos y de empoderamiento, rescate y actualización de información de la biodiversidad y los ecosistemas existentes en el área en función de su plan de manejo y de los criterios por los cuales forma parte de uno de los sitios RAMSAR a nivel nacional y de relevancia a nivel internacional.
- Con centros escolares para establecimiento de aulas verdes y empoderamiento de estudiantes rurales.
- Con tours operadoras para la promoción del lugar mediante la elaboración y diseño de brochures, pagina web, como vía nica, con el fin de poder informar sobre los lugares que se visitaran durante el recorrido en la reserva. Que destaque su patrimonio natural, cultural, gastronómico, ruta de llegada, y sitios relevantes.

- Con las alcaldías e INTUR para capacitaciones a guías o guarda parques, con entrenamiento sistemático sobre las especies de fauna silvestre, ecosistemas (aspectos científicos), y atención al cliente, con curso de inglés básico para proporcionar información confiable, adecuada al mercado internacional.

Así mismo considerar la conformación de un Comité de Protección, cuidado y conservación del AP, y elaboración del plan de manejo de la RRGGA, con la participación activa de los comunitarios y centros escolares locales.

VII. LITERATURA CITADA

Buitelaar, R. 2001. Clúster ecoturístico en América Latina. Conclusiones tema conferencia Internacional del Ambiente (CEPAL), Santiago, Chile. 100 p.

Centeno, U. 2010. TURISMO RURAL EN NICARAGUA. El blog del turismo rural en Nicaragua. TURISMO SOSTENIBLE EN ÁREAS PROTEGIDAS (en línea). Nicaragua. Consultado en 16 oct. 2013. Disponible en <http://turismoruralnicaragua.blogspot.com/2010/12/turismo-sostenible-en-areas-protegidas.html>

CRM (Cuenta Reto del Milenio, NI). 2013. Occidente Apuesta por El Turismo (en línea). Managua, NI. La prensa. Consultado 18 Dic.2013. Disponible en: <http://m.laprensa.com.ni/nacionales/52838>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, IT). 2011. Rescate, conservación y manejo sostenible del teocintle de Nicaragua (*Zea nicaraguensis* Iltis & Benz) en la reserva de Recursos Genéticos de Apacunca. The International Treaty. Proyecto teocintle tratado Nicaragua. 8 p.

FUNDESER (Fundación para el Desarrollo Socio Económica Rural, NI). 2005. Plan de Manejo de la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. Managua, Nicaragua, 84 p.

López, A.J; Raudez, M.I. y Somarriba, M. 2010. Ecoturismo comunitario en diez fincas del Parque Ecológico Municipal Canta Gallo Condega, Estelí. Tesis. Ing. RRNN. Facultad de Recursos Naturales y del Ambiente. Universidad Nacional Agraria. Managua, Nicaragua. 45 p.

MARENA (Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, NI). 1996. Coloquio Internacional sobre Ecoturismo en áreas naturales protegidas Centroamérica y México playa del Carmen, 24-26 de octubre de 1996. Grupo de estudios en ecoturismo. Munich/Alemania.

_____. 1999. Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua. Decreto 14-99. Ley No.217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Título II, Capítulo II, Sección III de las áreas protegidas. La Gaceta, Diario Oficial No. 105 de 1996. Managua (en línea). NI, Consultado 23 may. 2011. Disponible en [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28\\$All%29/33CA55EBAEC13C6062572A0006C725A?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/%28$All%29/33CA55EBAEC13C6062572A0006C725A?OpenDocument).

- _____. **2001.** Sistema Nacional de Áreas protegidas. Diagnóstico y Caracterización preliminar del teocintle (*Zea nicaraguensis*) y la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. Managua, Nicaragua. 53 p.
- _____. **2007.** Reglamento de áreas protegidas de Nicaragua. Decreto 01-2007. Publicado en La Gaceta No. 08 del 11 de Enero del 2007. Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. Managua, Nicaragua. 11 p.
- _____. **2009.** Sistema Nacional de Áreas protegidas. Complemento de SINIA – MARENA. Managua, Nicaragua. 2 p.
- Müllner, A. 2001.** Turismo del bosque húmedo y su impacto en las especies seleccionadas de la fauna silvestre del Rio Cuyabeno, Ecuador. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GMBH Postfach 5180, D-65726 Eschborn República Federal de Alemania. 115 p.
- Vanegas, G. 2006.** Ecoturismo instrumento de desarrollo sostenible. Tesis para optar el título de Especialista en Gestión Ambiental. Universidad de Antioquía. Medellín, CO. 63 p.

ANEXOS

Anexo 1. Formato de entrevistas de preguntas abiertas a los comunitarios claves. 2013

Entrevista No _____ Fecha _____ Lugar _____

Nombres y apellidos del comunitario _____

Cargo/Oficio _____ Procedencia/Comunidad _____

Preguntas

1. ¿Qué importancia tiene los Recursos Naturales para el área?
2. ¿Qué beneficio existe el manejar de forma sostenible los recursos?
3. ¿Qué instrumentos metodológicos de evaluación de la efectividad de manejo de los RN conoce? (Ninguno ¿Por qué?)
 - Aplicación
 - _ Contenido de las fichas
 - _ Divulgación.
4. ¿Con que servicios turísticos se cuenta actualmente en la RRG?
5. Describa en cuanto al acceso a estos sitios: transporte utilizado, tiempo, condiciones del camino de acceso, otros.

Anexo 2. Formato de entrevistas de preguntas abiertas a funcionarios de la Alcaldía de Villanueva. 2013

Entrevista No _____ Fecha _____ Lugar _____

Nombres y apellidos del funcionario _____

Cargo/Oficio _____ Área /Dirección _____

Preguntas

1. ¿Qué conocimiento o información se tiene acerca de la RRGGA?
2. ¿Qué incidencia existe tiene la Alcaldía en la RRGGA?
3. Existe algún tipo de información acerca de la problemática que se está desarrollando en la RRGGA?
4. En el caso del teocinte se tiene alguna información sobre estado actual en que se encuentra, en los sitios que se tiene evidencia de la presencia de este recurso genético?
5. ¿Qué conocimiento tienen sobre la categoría de manejo que tiene la RRGGA?
6. Existe información en lo que respecta a la situación legal actual (tenencia de la tierra)?
7. La Alcaldía de Villa Nueva, tiene conocimiento de tours operadoras que involucren o tengan cierto interés por impulsar o promover el ecoturismo o turismo rural en el área o cercano a la zona?
8. De parte de las autoridades municipales se tiene interés en impulsar el turismo rural e involucrar a otras instituciones gubernamentales?
9. Con que atractivos turísticos y servicios cuenta el municipio de Villa Nueva que pueda ofertar a los turistas?

Anexo 3. Formato de entrevista de preguntas abiertas del Taller de Diagnóstico Rural,
Participativo. 2013

Entrevista No _____ Fecha _____ Lugar _____

Nombres y apellidos del funcionario _____

Cargo/Oficio _____ Área /Dirección _____

Preguntas

1. ¿Qué incidencia existe de parte del MARENA en la RRGGA?
2. ¿Cuál es la problemática que se presenta en la RRGGA? Natural y Antrópica?
3. ¿En qué nivel de conservación se encuentran los recursos naturales del área?
4. En el caso del teocinte se tiene alguna información sobre estado actual en que se encuentra, en los sitios que se tiene evidencia de la presencia de este recurso genético?
5. Si el teocinte llegase a desaparecer o se mirarse amenazada su existencia qué medidas se tomarían al respecto?
6. ¿Cómo está la RRGGA en lo que respecta a la situación legal (tenencia de la tierra)?
7. Tienen conocimientos de tours operadoras que involucren o tengan cierto interés por impulsar o promover el ecoturismo o turismo rural en el área o cercano a la zona?
8. ¿Qué atractivos se le pueden ofrecer a turistas que vengan a la reserva?
9. Con que infraestructura se cuenta para atender a los turistas?
10. Hay turistas que visitan dicha área? ¿Quiénes han visitados? ¿Con quién han venido?
11. Hay personal que puedan atender a turistas? Les interesa tener turistas aquí?
12. Trabajo grupal: Puntos de localización de los sitios propuestos. a partir de la cabecera municipal o del área del proyecto (retomar puntos clave como cerros, montañas, ríos, cascadas, bosque, selva, desierto, línea de costa, el mar, carreteras, caminos, puentes, localidades cercanas, entre otros), en lo posible marcar distancias en kilómetros y tiempo de recorrido en medio de transporte o caminando



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES
Y DEL AMBIENTE**

Anexo 4. Encuesta a Agencias de turismo potenciales para la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. (Somarriba, 2011)

Datos Generales:

Fecha: _____ **Ciudad:** _____ **Entrevistador:** _____

Nombre del entrevistado: _____ **Cargo:** _____

Información sobre la Agencia:

1) Es una agencia Departamental: ____ Nacional ____ Regional (C.A.) ____ Internacional ____
Otra (indicarlo) _____

2) Forma de contratar a la agencia (% en cada una de las formas): página web propia de la
agencia ____, vía Internet por otro agente ____, vía telefónica ____, por agencias internacionales
de turismo ____, otra forma (especificar) _____

3) La agencia ofrece un servicio para el turismo de naturaleza. ¿Qué alternativas ofrece?

4) La agencia cuenta con contactos locales en los sitios visitados. ¿Qué tipo de contacto y cuál es
la naturaleza de la articulación entre la comunidad y la Agencia?

5) ¿La agencia brinda servicios hacia la Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca o hacia
lugares vecinos? ____ Si la respuesta es sí, favor indicar ¿qué tipo de servicio es el que
ofrece?

6) Tarifa promedio y servicios incluidos en la misma:

Servicios	Tarifa	Información local disponible para este servicio

- ¿A cuales otros sitios dan servicio además de la Reserva de Recursos Genéticos de Apacunca?

_____ y _____

Sobre los turistas

- 1) ¿De dónde provienen los turistas que atiende la Agencia? Nacional ____ Europa ____ Norte América ____ Latinoamérica ____ Asia ____, África ____ Otro (indicarlo) _____
- 2) ¿En qué período del año tienen mayor afluencia de turistas la agencia en general? _____
¿Y para la zona donde está ubicada la RRGa? _____
- 3) Tiempo promedio de visita en Nicaragua (días): < 6 ____ 7 a 14 ____ 15-30 ____ ≥ 1mes ____
- 4) ¿Cuáles son los principales intereses que expresan los turistas al aproximarse a la Agencia?
_____, _____,
_____ y _____
- 5) ¿Qué sitios usualmente visitan los turistas en la región donde está ubicada la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca?
_____, _____,
_____ y _____
- 6) En dónde se han hospedado usualmente sus clientes? (si lo saben indicarlo en % de acuerdo al total) Managua Hotel _____, Chinandega ó León Hotel _____, casa de familia ____, amigos ____, otro _____

Anexo 5. Formato de entrevistas de preguntas abiertas a funcionarios del MARENA Central.
2013

Entrevista No _____ Fecha _____ Lugar _____

Nombres y apellidos del funcionario _____

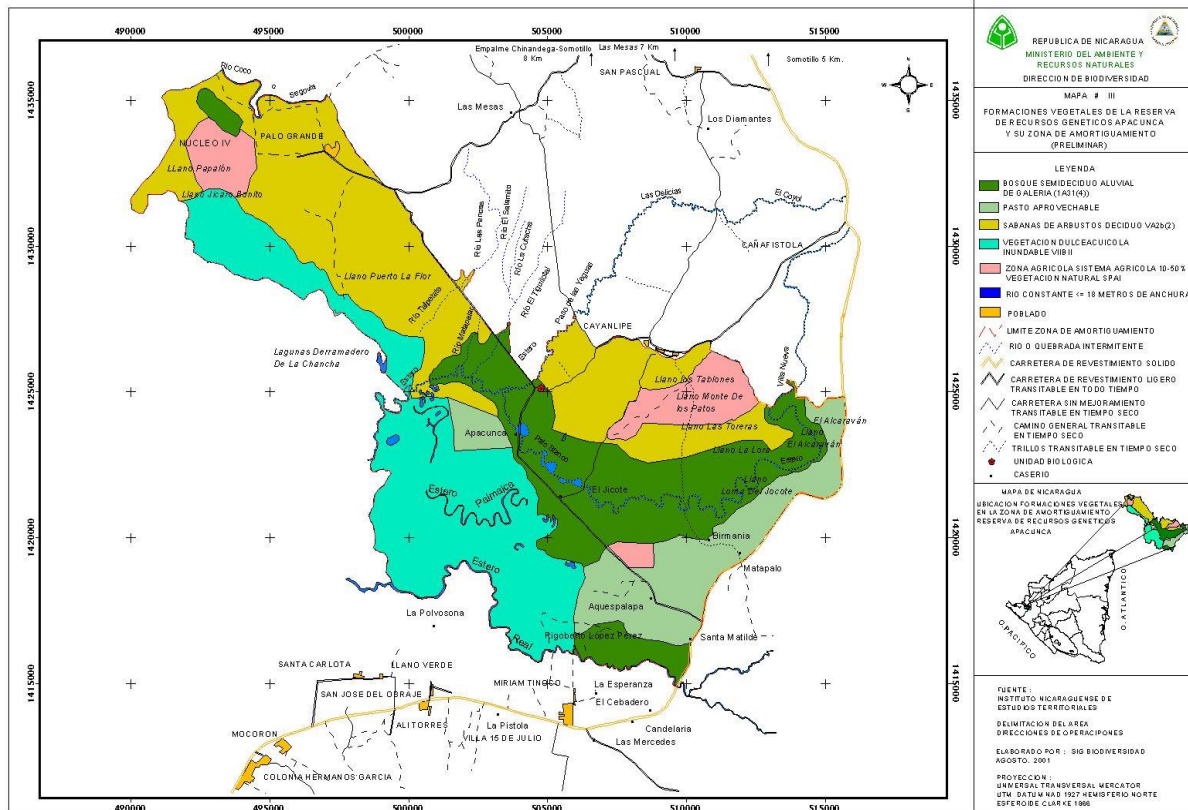
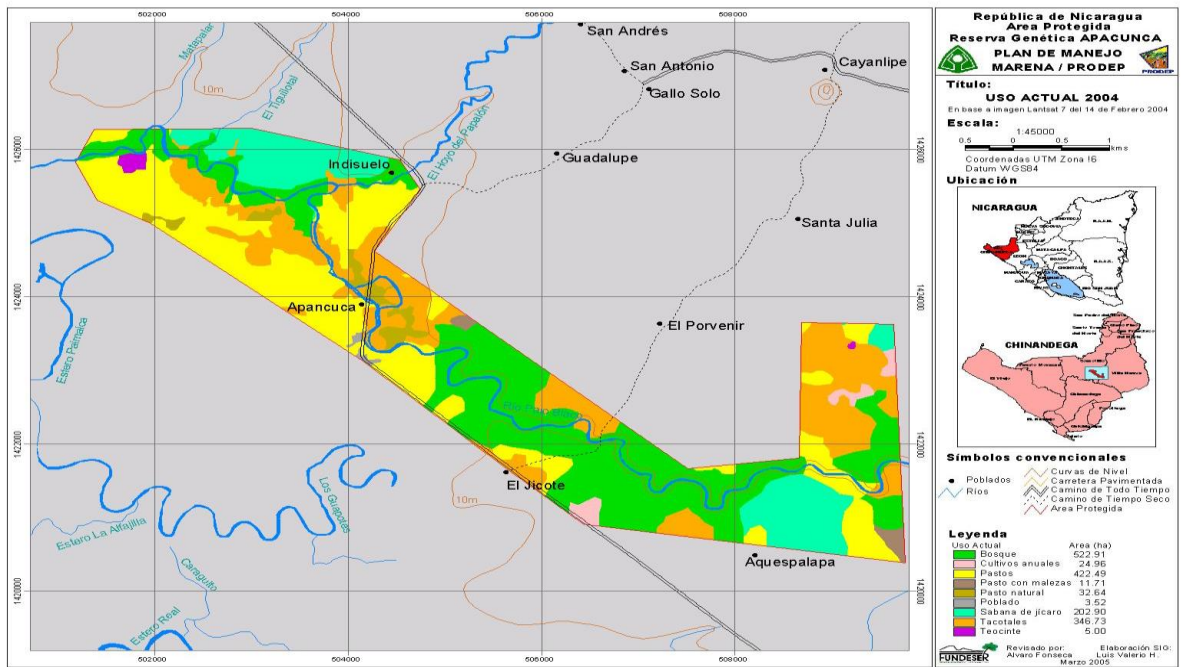
Cargo/Oficio _____ Área /Dirección _____

Preguntas

1. ¿Qué conocimiento o información se tiene en la actualidad acerca de la RRGa?
2. ¿Qué incidencia existe de parte del MARENA en la RRGa?
3. Existe algún tipo de información acerca de la problemática que se está desarrollando en la RRGa?
4. ¿Cuáles son los niveles de conservación en los que se encuentran los recursos naturales del área?
5. En el caso del teocinte se tiene alguna información sobre estado actual en que se encuentra, en los sitios que se tiene evidencia de la presencia de este recurso genético?
6. Si el teocinte llegase a desaparecer o se mirarse amenazada su existencia qué medidas se tomarían al respecto?
7. ¿Qué pasaría con la categoría de manejo que tiene la RRGa?
8. ¿Cómo está la RRGa en lo que respecta a la situación legal (tenencia de la tierra)?
9. El MARENA tiene conocimientos de tours operadoras que involucren o tengan cierto interés por impulsar o promover el ecoturismo o turismo rural en el área o cercano a la zona?

- Aplicación
- _ Contenido de las fichas
- _ Divulgación.

Anexo 6. Mapa de la Reserva de Recursos Genéticos Apacunca. (FUNDESER, 2005)



Anexo 7. Cuadro de listado de especies arbóreas observadas en el sector Apacunca.
(FUNDESER, 2005.)

Nombre Científico	Nombre Común	Familia	Usos
<i>Accacia pennatula</i> (Cham. & Schldtl.) Bebth	Carbón	Mimosaceae	Leña
<i>Albizzia caribea</i> (urban) Sritt	Guanacaste blanco	Mimosaceae	Madera, leña
<i>Bambusa</i> spp.	Caña brava	Poaceae	Construcción, artesanía
<i>Bomba copsi quinatum</i> (Jacq.) Dugand	Cedro espino (Pochote)	Bombacaceae	Madera, leña
<i>Bravasia integerrima</i> (Spreng) Stand.	Mangle Blanco (Palo de agua)	Acanthaceae	Leña, ornamental
<i>Brosimun alicastrun</i> Swartz	Ojoche	Moraceae	Leña
<i>Caesalpinia coriaria</i> (Jacq) Wild	Nacascolo	Caesalpinaceae	Leña
<i>Cardia collococca</i> L. / <i>Coerdia bicolor</i>	Muñeco	Boraginaceae	Leña
<i>Cassia biflora</i>	Ron Ron	Caesalpinaceae	Madera, medicina
<i>Cassia grandis</i> L.	Carao	Caesalpinaceae	Madera, ornamental, leña
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro Real	Meliaceae	Madera , leña,
<i>Ceiba pentandra</i> (L) Gearth	Ceiba	Bombacaceae	Madera, leña, industria
<i>Coccoloba floribunda</i>	Papaturre (Papalón)	Polygonaceae	Leña
<i>Cordia dentata</i> (Poir)	Tigüilote	Boraginaceae	Leña, cercas
<i>Crecencia alata</i> H.B.K.	Jícara sabanero	Bignonaceae	Leña, madera, medicinal
<i>Cupunia dentata</i> DC.	Piojillo (Trichilia)	Sapindaceae	Madera, leña
<i>Chlorophora tintoria</i> L.	Mora	Moraceae	Madera, leña
<i>Enterolobium cyclocarpum</i>	Guanacaste	Mimosaceae	Madera, leña
<i>Eugenia jambos</i> L.	Manzano (Olivio)	Myrtaceae	Madera, leña
<i>Eugenia salamensis</i> J. D. Smith	Guacuco	Myrtaceae	Madera, leña
<i>Ficus insipeda</i>	Chilamate	Moraceae	Ornamental
<i>Guazuma ulmifolia</i> L.	Guacimo	Sterculaceae	Leña
<i>Inga vera</i>	Cuajiniquil	Mimosaceae	Leña
<i>Pithecelobium saman</i> (Jacq.) Benth	Genizaro	Mimomaceae	Madera, leña
<i>Platymiscum plecostatachyum</i> JD. Smith	Coyote	Fabaceae	Madera, leña
<i>Schinus molle</i> L.	Pimiento	Anacardeadeae	Leña
<i>Spondias mombin</i>	Jocote Jobo (Jocote mico)	Anacardeacea	Cercas
<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol) D.C.	Macuelizo (Tahuehia), Roble	Bignonaceae	Madera, leña
<i>Terminalia oblonga</i> (R. & P.) Stendel	Guayabillo (Guayabón)	Combretacea	Madera, leña
<i>Ximena america</i> L.	Brujo macho (Jocomico)	Oleaceae	Leña
<i>Zeziphus guatemalensis</i> Hems. L.	Nancigüite	Rhamnaceae	Leña

Anexo 8. Cuadro de listado de especies faunística observadas en el sector Apacunca.
(FUNDESER, 2005.)

Tipo	Nombre científico	Nombre común
Aves	<i>Dendrocygma</i> spp.	Piche
	<i>Accipiter chiongaster</i>	Gavilán ala azul
	<i>Asia stygius</i>	Buho pequeño
	<i>Bothrox ophry megas</i>	Castellana
	<i>Buteo magnirostris</i>	Gavilán
	<i>Cacara chiriguay</i>	Querque
	<i>Campylorhynchus rutinucha</i>	Serincochón (salta piñuela)
	<i>Cathartes aura</i>	Zopilote cabeza roja (cabecirrojo o Zonchiche)
	<i>Centurus aurifrons</i>	Chengue (carpintero copete naranjado)
	<i>Columba nigrirostris</i>	Paloma rodadora
	<i>Coragypus atratus</i>	Zopilote cabeza negra
	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Pijul negro
	<i>Dendro colaptes certhia</i>	Sobrepalo
	<i>Eumomota superciliosa</i>	Guardabarranco
	<i>Falco sparverius</i>	Gavilán color canelo
	<i>Icterus gularis</i>	Chichiltote amarillo
	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Pocoyo barcino
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Guis grande pecho amarillo
	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Lechuza grande
	<i>Scardafella inca</i>	Colachita (San Nicolás, tortolita)
	<i>Tangavius aeneus</i>	Tordo
	<i>Trogon rutus</i>	Viudita pequeña
	<i>Volatinia jacarina</i>	Arrocero
	<i>Zenaida asiática</i>	Paloma ala blanca
	<i>Turdus grayi</i>	Zorzal (sinzontle)
Reptiles	<i>Drymarchon carais</i>	Culebra voladora
	<i>Caiman crocodilus</i>	Caimán o cuajipal (Lagarto)
	<i>Boa Constrictor</i>	Boa
	<i>Ctenosaura similis</i>	Garrobo negro
	<i>Iguana iguana</i>	Iguana verde
	<i>Kinostheron scorpioides</i>	Tortuga de agua dulce
Mamíferos	<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Cusuco, armadillo
	<i>Didelphis marsupialis</i>	Zorro cola pelada
	<i>Macrotus waterhousii</i>	Murciélago negro pequeño
	<i>Manmosa murina</i>	Comadreja
	<i>Mephitis macroura</i>	Zorro mión
	<i>Odocoileus virginianus</i>	Venado cola blanca (coliblanco)
	<i>Sciurus aureogastor</i>	Ardilla plomiza

Anexo 9. Fotografía de los atractivos naturales, agroecoturísticos e infraestructura existente (DEPARTIR – UNA 2013)



a) Río Hato Grande durante la época lluviosa. b) Avistamiento de aves migratoria en área de pastos; c) Área casa base; d) Áreas de Humedales.



a), b), y c) Área humedales en la Reserva de Recursos Genético Apacunca; d) Casona para albergar visitantes en el área humedales.

Continúa.....



Río Hato Grande.



Avistamiento de Garzas blancas.



Área de humedales



Área de humedales



Aves migratorias

Anexo 10. Fotografías de las actividades productivas que se desarrollan en la RRGGA (DEPARTIR- UNA 2013).



Actividad Ganadera: Principal rubro de la Reserva.



Área de pastizales en Apacunca.



Área de cultivo de sorgo en los llanos de la sabana de Apacunca.

Anexo 11. Fotografías del taller de Diagnóstico Rural Participativo (Pérez, 2013).



Rótulo de la entrada de la casa base.



Herramientas del taller



Participación comunitaria.



Herramientas del taller