

3. El Contexto Regional de la Reserva

3.1 Características Biofísicas

La Región Central Norte, esta conformada por los departamentos de Matagalpa y Jinotega; el relieve predominante son altas montañas, colinas escarpadas, planicies seccionadas, depresiones entre cordilleras y valles encajonados; que aunados a las características propias de las formaciones geológicas de los suelos conforman una de las zonas más productivas del país, incidiendo en este aspecto los diversos grados de precipitación y humedad existente en las diversas zonas de la región.

Este tipo de relieve, antigüedad y posición geográfica, permiten el tipo de temperatura fresca, abundancia de fuentes de agua, suelos profundos, ecosistemas de nebliselva con flora y fauna variada y producción de café de altura de alta calidad.

Las frescas temperaturas de la región, entre 18° a 24° centígrados, son una consecuencia de la altura de la región que varían desde los 800 hasta 1,640 metros sobre el nivel del mar (msnm). Las montañas de la región, se ubica entre el Atlántico y el Pacífico, sus frescas temperaturas y alta humedad, crean condiciones ecológicas ideales para el desarrollo de una rica flora y fauna, con presencia de bosques de nebliselva a partir de los 1200 msnm.

Geográficamente la región limita al oeste con la región de Las Segovias (Estelí, Madriz y Nueva Segovia), al noroeste con el departamento de León, al este con la Costa Atlántica y al sur con el departamento de Managua; actualmente esta región geográfica del país esta interconectada a la red vial principal del país a través de carreteras secundarias y es una de las regiones que menos kilómetros asfaltados presenta a pesar de sus rangos productivos.

Esta región esta constituida por una cantidad total de 20 municipios, 13 pertenecen al departamento de Matagalpa y 7 al departamento de Jinotega, su área es de 16,424 Km², ocupando aproximadamente el 12 % del territorio nacional, su población aproximada es de 670,432 habitantes según las estimaciones del INEC para 1996, lo que representa el 13 % de la población nacional; de ellos el 51 % son del sexo femenino y el 49 % del sexo masculino y su PEA representa solamente el 31 % de la población en el ámbito regional.

Los suelos de la región, son principalmente de vocación forestal que se han desarrollado a partir de las variaciones litológicas de las rocas volcánicas básicas (basaltos, andesitas, etc.) y en los valles intramontanos a partir de sedimentos aluviales. Presentan profundidades que varían desde muy superficiales (< 25 cm), hasta profundos (> 100 cm), las que obedecen al grado de erosión de acuerdo a la posición topográfica del terreno.

La región presenta una red hidrográfica conformada por numerosos cuerpos de agua superficiales que apoyan una producción agropecuaria diversificada en la que destacan: ganadería, granos básicos, cultivos agroindustriales (café, tabaco, plátanos, cacao entre otros), flores y hortalizas; la región presenta recursos hídricos superficiales de gran importancia como el río Grande de Matagalpa que es el segundo río más grande del país, el río Jigüina, principal afluente del Lago Apanas, que abastece con energía hidroeléctrica al territorio nacional en aproximadamente el 20 - 30 % del consumo nacional de energía y el río Coco que circunda la región en la parte norte; además de otros cursos de aguas de mucha importancia para los sistemas productivos propios de la región tales como río Viejo, río Tuma, río Pantoja, río Cua y río Yasica entre otros.

Por su posición geográfica, el régimen de precipitación es influenciado por los flujos de aire húmedo del Noreste y Este, provenientes del Océano Atlántico. Estos flujos de aire húmedo, ocasionalmente logran penetrar muy dentro del territorio, encontrándose a su paso con las altas montañas que rodean las ciudades de Matagalpa y Jinotega, obligando a las masas de aire húmedo a ascender mecánicamente provocando precipitaciones de tipo orográficas, razón por la cual, en este territorio nacen numerosas fuentes de agua.

Las cuencas y subcuencas más importantes de la región Nor-Central son:

Cuencas Hidrográficas	Municipios
Río Grande de Matagalpa	Parte de Sébaco y Ciudad Darío, Matagalpa, Terrabona, Muy Muy, San Ramón, Matiguas, Río Blanco, San Dionisio y Esquipulas.
Río Coco	Cua Bocay, Pantasma, Wiwilí, San Sebastián de Yalí parte de Jinotega y San Rafael del Norte
Río Viejo	Jinotega, San Isidro, La Concordia, San Rafael del Norte, parte de Sébaco y Ciudad Darío
Río Tuma	Jinotega, Matagalpa, El Tuma - La Dalia, Matiguas, Río Blanco, San Ramón

3.2 Situación Socio-Económica

La situación social y económica es un factor decisivo en la forma como se usan, se aprovechan o se conservan los recursos naturales en un territorio. En la Reserva Natural Cerro Arenal, los factores socioeconómicos más relevantes que afectan el manejo de los recursos naturales son los siguientes:

Expansión urbana de la ciudad de Matagalpa: el proceso de expansión de la ciudad de Matagalpa ha generado que hasta junio del año 2000 tenga 85,358 habitantes.

Es la tercera ciudad más poblada del país y cuenta con una de las tasas de crecimiento de población mas elevadas de Nicaragua, el 3.89 % anual. Este rápido crecimiento ha provocado que la ciudad se expanda debido a la ubicación de nuevos barrios en diferentes direcciones de la ciudad. La mayor cantidad de población urbana en estos nuevos asentamientos humanos, provoca nuevas presiones al uso de recursos de la Reserva Natural Cerro Arenal, especialmente por la demanda de mayores cantidades de leña y agua limpia para el consumo humano. Asimismo, este crecimiento también abrirá oportunidades para mayores actividades de turismo y recreación para una población urbana en crecimiento.

Uso de leña como fuente de energía: La leña continúa siendo la principal fuente de energía para los hogares de la ciudad de Matagalpa, principalmente los barrios o asentamientos periféricos. Muchos de estos hogares se dedican a cortar leña de la Reserva. Esta presión por la leña continuará debido al crecimiento natural de la población. La siembra de plantaciones forestales, el uso de cocinas que ahorran leña o el empleo de cocinas de gas, son alternativas que se deben empezar a explorar para reducir la presión sobre los bosques naturales de la Reserva.

Red vial: La Reserva, esta servida por una amplia red de caminos que la conectan a Matagalpa por varios puntos. Esta red permite un fácil acceso a la Reserva, facilitando sacar la producción de café, hortalizas, flores y otros productos no tradicionales; pero a la vez facilita el saqueo y corta ilegal de leña. La red vial es también una oportunidad para el acceso de turistas y visitantes ávidos de conocer los recursos de la Reserva.

Monocultivo del café y crisis periódicas de precios: el cultivo del café ha sido a la vez una oportunidad y un problema para la Reserva. Cuando los precios son altos hay mayor empleo en la zona, mayores ingresos para la Alcaldía , Gobierno Nacional y propietarios, aunque el ambiente sufre debido al uso de mayor volumen de plaguicidas y fertilizantes, mayor número de trabajadores intoxicados por el uso de plaguicidas, aumento en la contaminación de las aguas para consumo humano y corte del bosque natural para expansión del cultivo. Cuando los precios bajan la economía local y nacional sufre, pero el ambiente se recupera al utilizar menos plaguicidas y fertilizantes. En realidad el problema no es el cultivo del café, sino su monocultivo y forma de manejo. Superar esta situación requiere formas de manejo menos costosas y contaminantes, fomento de otras alternativas de ingreso viables con el ecosistema y medio ambiente del Área Protegida que compensen los períodos de bajos precios internacionales del café y se pueda solventar económicamente a la población que desarrolla trabajo en este cultivo y a los propietarios mismos.

Actividades Productivas: Las condiciones ecológicas propias de la Reserva Natural Cerro Arenal, han generado mucho interés en el ámbito regional por el desarrollo de diversos sistemas productivos alternativos, que se adaptan a las características edáficas de los suelos y condiciones ecológicas. Esto ha permitido que exista hoy en día ampliación de áreas que están siendo cultivadas con helechos, flores y hortalizas, principalmente en la parte Norte de la Reserva sin ningún estudio de impacto ambiental y que actualmente ocasionan altos grados de contaminación a fuentes de agua y suelos. Esta situación genera constantemente cambio en los dueños de las propiedades, provocando que el nuevo dueño busque recuperar su inversión y ejerza mayor presión sobre los recursos naturales. Cabe señalar que estas alternativas productivas, representan al mismo tiempo fuentes de trabajo para la población de la Reserva y fuera de ella, como ejemplo pobladores de la ciudad de Matagalpa.

4. La Reserva Natural Cerro Arenal

4.1 Características Biofísicas

4.1.1 Geología, Precipitación y Temperatura

La Reserva Natural Cerro Arenal forma parte de un elevado macizo montañoso, que se interpone entre las ciudades de Jinotega y Matagalpa.

El Área de la Reserva, al igual que el resto del macizo, pertenece a una vieja meseta volcánica y que corresponde en sus partes más elevadas al llamado grupo Coyol Superior formado por una amplia gama de lavas volcánicas principalmente de tipo basáltico y andesítico⁷. Esta meseta volcánica se originó en el Terciario, lo que hace de esta zona una de las más antiguas de Nicaragua.

Las alturas en la Reserva varían desde los 1100 metros sobre el nivel del mar hasta las cumbres del cerro El Picacho y Loma El Porvenir a 1,570 msnm. Estos cerros forman parte del borde norte de la antigua caldera volcánica de Palsila y que también es parte de la vieja meseta volcánica ya mencionada. Al interior de la Reserva se encuentran cuatro cumbres mayores de 1,500 msnm: cerro Bravo (1,525msnm); cerro El Picacho (1,570 msnm); El Porvenir (1,570 msnm) y cerro Partido (1,508 msnm).

La precipitación promedio varia entre los 1,600 y 1,800 milímetros. Llueve 8 meses al año, entre mayo y diciembre. La lluvia normalmente se condensa en forma de neblinas que ocupan las cumbres y laderas más altas, dándole a la Reserva su característico toque de área de nebliselva.

La Reserva tiene diferentes temperaturas debido a las distintas altitudes que posee. En las partes mas bajas a 1,000 msnm, la temperatura promedio del aire es de 200C⁸, en cambio en las partes altas a 1,500 msnm la temperatura promedio es de unos 140C⁹. Hay pequeñas diferencias de temperatura del orden de los 200C entre los meses más calurosos y los meses más fríos. Entre abril y mayo ocurren las temperaturas más altas, coincidiendo con el final del período seco y el inicio del período lluvioso. Las temperaturas más bajas ocurren entre diciembre y febrero.

4.1.2 Biodiversidad

La RN Cerro Arenal es una zona de alta riqueza en especies¹⁰. Sin indicar ninguna cifra, el Estudio País sobre Biodiversidad en Nicaragua (MARENA 2000), señala que los ecosistemas de Nebliselva de Altura y Montano, propios de la Reserva (véase pag. 150 del referido estudio), son respectivamente el segundo y el tercer hábitat más rico en formas de vida del país. Además de acuerdo al mismo Estudio País, las áreas de altura de la Región Central Norte, a la que pertenece la Reserva, conforman una de las dos áreas de más alto endemismo en especies de Nicaragua.

La biodiversidad en la Reserva Natural Cerro Arenal es importante por 4 razones:

Representativa: La RN Cerro Arenal es representativa de los ecosistemas de nebliselva, muy degradadas o en vías de extinción en el país.

Diversidad: RN Cerro Arenal es el refugio de una flora y fauna muy diversas, varias de ellas endémicas.

Amenaza: La Reserva es hábitat de numerosas especies amenazadas, varias de ellas incluidas en las listas nacionales de vedas parciales e indefinidas. Hay pumas reportados, casi extintos en el resto del país. La nebliselva de la Reserva Cerro Arenal es el límite sur de las poblaciones del quetzal. (Pharomacrus mocinno)

Banco de genes: La Reserva es fuente original de genes de numerosas plantas medicinales como la cuculmeca, sangredrigo, bálsamo del Perú, hombre grande, zarzaparrilla, suelda con suelda o plantas de gran valor ornamental como el paste o barba de viejo, pacayas y orquídeas. En la RN Cerro Arenal se encuentran los árboles semilleros de roble encino más gigantescos del país.

4.1.3 Cuencas Hidrográficas

La Reserva Natural Cerro Arenal, se encuentra comprendida dentro de dos subcuencas hidrográficas y una microcuenca: río Jiguina, río Molino Norte y río Yasica. La subcuenca del río Jiguina descarga su caudal en la cuenca del río San Juan, la subcuenca del río Molino Norte es parte de la cuenca hidrográfica del río Grande de Matagalpa y la microcuenca del río Yasica descarga sus aguas en la subcuenca del río Tuma y ésta es parte de la cuenca del río Grande de Matagalpa. Las cuencas del río San Juan y Grande de Matagalpa desembocan finalmente en el Mar Caribe.

Una descripción de este sistema se detalla a continuación:

- La zona este de la Reserva forma parte de la microcuenca del río Yasica, afluente del río Tuma. En esta zona nace el río El Diamante, que desemboca en el río Las Escaleras, afluente del río Yasica.
- La zona norte de la Reserva pertenece a la subcuenca del río Jiguina, a su vez en esta zona existen 5 microcuencas: Arenal, Aranjuez, Laguna Verde, El Limón y Sajonia-La Esmeralda. Dos de estas microcuencas: la de los ríos Aranjuez y Laguna Verde, nacen en la Reserva.
- La zona sur de la Reserva esta dentro de la subcuenca del río Molino Norte. La subcuenca de este río se divide en 4 microcuencas: San Luis, Las Cabañas, Patacón y El Ordeño. Las 3 primeras microcuencas mencionadas nacen en la Reserva y aportan la mayor parte del caudal del Molino Norte.
- El río Aranjuez es también utilizado como fuente de agua potable para la ciudad de Matagalpa durante los meses secos del verano e inicios del invierno.

⁷. Evaluación y Redefinición del Sistema de Áreas Protegidas de las Regiones Pacíficas y Centro Norte de Nicaragua. op.cit.

⁸. En vista de la ausencia de registros de temperatura en la zona, se ha tomado como referencia los datos históricos de temperatura de la Estación Los Robles (período 1955-1981), a 990 msnm y ubicada cerca de la vecina ciudad de Jinotega.

⁹. Los registros de las estaciones meteorológicas del país permiten conocer que la temperatura media de un lugar disminuye como 1.00C por cada 100 m de ascenso. Esta razón decrece arriba de los 1000 msnm, donde para experimentar la reducción de un grado bastan solamente 80 m de ascenso, tomado de: Árboles de Nicaragua de Juan Bautista Salas, IRENA 1993.

¹⁰. Es el número de especies S que se presenta en una localidad determinada. Desde el punto de vista de la biodiversidad no importa tanto la abundancia o la biomasa de una especie. Importa más ponderar a la especie, es decir asignarle un valor o peso de acuerdo a su rareza, grado de amenaza o importancia ecológica. Por ejemplo en un Área Protegida las especies endémicas o de distribución geográfica limitada pueden considerarse más importantes que las especies de distribución geográfica amplia. Tomado de Biodiversidad Vegetal en Bosques Manejados. Revista Forestal Centroamericana No. 25. Enero-Marzo 1999. pag. 16.

4.2 Características Socioeconómicas y Culturales

4.2.1 Actividades Productivas y el Mercado

La Reserva Cerro Arenal, por sus mismas características ecogeográficas presenta condiciones óptimas para desarrollar diversos sistemas productivos y actividades económicas, las principales actividades económicas que se desarrollan actualmente en el Área son: el cultivo del café que por su extensión, ingresos y generación de empleo es el sistema productivo de mayor importancia en la Reserva. En segundo grado de importancia se encuentra el cultivo de productos no tradicionales tales como la siembra de helechos y el cultivo de flores. El cultivo de hortalizas es un rubro de importancia principalmente para medianos y pequeños propietarios. La ganadería es un rubro económico desarrollado principalmente para el sustento alimenticio al igual que los granos básicos.

El principal mercado de comercialización de los productos provenientes de la Reserva, es el mercado de la cabecera departamental de Matagalpa, en donde los productores realizan sus transacciones comerciales. Se puede afirmar que dicho mercado representa la vía comercial de más fácil acceso y transacción comercial. Este mercado consume en gran parte la producción total de café y producción de hortalizas, además de consumir un buen porcentaje de la producción de flores principalmente de los pequeños productores.

El mercado de la capital, no representa una opción rentable para los pequeños y medianos productores debido principalmente el alto costo del transporte y la relación de precios con respecto a mercados cercanos. Principalmente este mercado es utilizado por los productores que poseen medios de transporte propio o por productores que venden sus cosechas en el punto, determinando que el comprador asume los costos de transporte.

La producción de flores además del mercado local utiliza principalmente el mercado de la capital y el mercado internacional, al igual que el cultivo de helechos donde su producción total es exportado a mercados internacionales.

Cabe destacar que en la hacienda La Hamonia, ubicada en el límite sur de la Reserva se desarrolla desde hace más de 30 años un turismo de montaña y que en la actualidad implementa un sistema de producción integral bajo la percepción de la sostenibilidad ecológica; resaltando el desarrollo de un turismo ecológico en los bosques de neblisilva que existen en la propiedad y que son altamente ricos en biodiversidad de flora y fauna, además de presentar una alta conservación del bosque primario.

4.2.2 Uso Actual de la Tierra

El uso actual de la tierra se obtuvo a través de recorridos de verificación de campo y sobre la base de imágenes SPOT y Landsat del año 1999/2000 del Área Protegida. Se distinguen cinco tipos de uso de suelo, estos son: bosques, cafetales, pastos, tacotales y cultivos anuales.

Cuadro 1: Uso Actual de Reserva Natural Cerro Arenal

TIPOS DE USO	Área (ha)	%
Bosque denso	874.4	61.2
Bosque abierto	76.4	5.4
Café con sombra	94.9	6.6
Café sin sombra	36.9	2.6
Pasto	238.6	16.7
Tacotal	62.2	4.4
Cultivos anuales	44.3	3.1
Total	1,427.7	100

Fuente: SPOT 1999-2000, análisis y elaboración propia del equipo Rambøll y Geodigital, 2001

4.2.2.1 Bosques

Los bosques cubren aproximadamente el 66.6 % de la Reserva, con un área estimada de 951 ha. Es probablemente una de las Áreas protegidas del país con mayor porcentaje de bosques cubriendo su superficie.

Lo más llamativo de esta situación es que el bosque se ha conservado a pesar de estar en medio de una área poblada y cercana a una ciudad de rápido crecimiento. Esto tiene que ver con la particular historia de la RN Cerro Arenal. La mayor parte del bosque es un bosque tropical húmedo latifoliado montano y esta compartido por 3 fincas: Santa María de Ostuma, Hamonia y San Luis. Son fincas cafetaleras grandes, entre 670 y 960 manzanas, cuyos propietarios han ordenado territorialmente su finca, destinando una gran área de bosque para conservación de suelos y de aguas. Son también propiedades que se han mantenido en manos de una misma familia. Esto ha hecho posible mantener una misma visión de protección del bosque a lo largo del tiempo.

La mayor parte del bosque está dentro de un ecosistema de Nebliselva. En la Reserva encontramos presencia continua de neblinas a partir de los 1,200 msnm. Dado que la mayor parte de la Reserva se halla en alturas mayores a los 1,200 msnm se puede decir que la mayoría de los bosques de la RN Cerro Arenal están dentro del ecosistema de nebliselva.

4.2.2.2 Cafetales

Ocupan cerca del 9 % de la superficie de la Reserva, con un área estimada de 132 hectáreas. Casi todos los cafetales son con sombra, unas 95 ha (6.5 %). El café al sol abarca sólo 37 ha (2.6 %).

Café con Sombra

El café con sombra de la Reserva es un café con sombra plantada¹⁷ que se combina con diversas especies del bosque original, presentando las siguientes características:

- Un primer estrato de árboles de baja altura que emplea a varias especies de guaba, *Inga* sp, como árbol patrón. La guaba es una leguminosa natural de la zona y muy usada para leña. Se siembra a espacios de 6x6, 8x8 y 12x12m lo que resulta en densidades entre 50 a 200 árboles por manzana de café. Normalmente el espaciamiento más utilizado es 8x8 y 12x12. Asimismo se observaron plantas de chaguite (bananos y guineo caribe) que también se usan como dosel de sombra y cuyos frutos se emplean como sustento alimenticio.
- Un segundo estrato arbóreo formado por especies propias del bosque original. En las visitas de terreno se pudo observar alrededor de 4 a 8 especies diferentes entre las que destacaban robles, aguacates, nancites de monte, nogales y guayabones. La altura de los árboles varía entre 12 a 25 m, aunque ocasionalmente pueden observarse gigantes de más de 30-35 m. Este dosel de sombra cubre entre el 20-40 % de la superficie del cafetal.

Café al Sol

El café al sol en la Reserva ocupa el 2.6 % de su superficie por lo que su importancia es marginal. Se encuentran ubicados en la hacienda San Luis.

4.2.2.3 Cultivos Anuales y Pastos

El área de cultivos anuales comprende cerca de 44 ha y cubre el 3 % de la Reserva. Los pastos comprenden unas 238 ha y cubren el 17 % de la Reserva.

El área de cultivos anuales se concentra al NE de la Reserva, en los terrenos ocupados por las 2 cooperativas y pequeños propietarios individuales. La mayoría de los cultivos anuales son maíz y frijol, aunque las condiciones en la Reserva no son las más adecuadas para su siembra. Dentro de los cultivos anuales hay que resaltar el establecimiento de hortalizas, que representan durante todo el año el sistema productivo que principalmente le genera ingresos a pequeños propietarios.

Otros cultivos anuales y no tradicionales, que actualmente se desarrollan en el Área Protegida son los cultivos de helechos y flores. El sistema productivo de cultivo de flores están en proceso de expansión de área, tanto a nivel de pequeños y grandes propietarios; debido principalmente a las condiciones climáticas que ofrece el área total de la Reserva, en el momento representa una de las mayores fuentes de empleo. El cultivo de helechos, esta siendo manejado por una empresa nacional que principalmente exporta la

producción a mercados internacionalmente establecidos, este sistema productivo en la actualidad representa una de las fuentes de contaminación mas graves para el río Aranjuez, que abastece de agua a la ciudad de Matagalpa.

Los pastos se concentran al NO de la Reserva. En su mayor parte se trata de viejos pastos establecidos desde hace más de 50 años y que se han mantenido inalterados dentro de sus límites originales.

4.2.2.4 Tacotales

Comprenden unas 62 ha que cubren alrededor del 4 % de la Reserva. Como es conocido, los tacotales tienen su importancia ecológica por ser el primer estadio de una sucesión secundaria desde un área agrícola abandonada hacia un bosque secundario. Son importantes también para el propietario ya que al ser suelos descansados y con mayor fertilidad pueden ser empleados para la producción agrícola. La decisión sobre su destino (bosque o producción) dependerá de su ubicación, tamaño y la zona de manejo en que se encuentre.

4.2.3 Tenencia

La característica de la Reserva Natural Cerro Arenal con respecto a la tenencia de la tierra es que en su totalidad es de régimen privado.
El siguiente cuadro muestra el listado de propiedades privadas que se encuentran localizadas dentro de los límites de la Reserva. Cabe destacar que algunas propiedades extienden sus límites mas allá de los limites dicha Reserva.

Cuadro 2: Fincas de Reserva Natural Cerro Arenal

Propietario	Finca con área dentro y FUERA del límite
1 Adam Osegueda	
2 Adolfo Chamorro	
3 Alfonso Torres	
4 Antonio Huerta	
5 Arnulfo Corrales	X
6 Benjamín Ubeda	
7 Concepción Arguello	
8 Coop. Marvin Palacios	
9 Diana Jirón	
10 Eusebio Sanchez	
11 Feliciano Lopez	
12 Fernando Arguello	
13 Fernando Arguello	
14 Gregorio Hernandez	
15 Helechos de Nicaragua	
16 José Antonio Sevilla	
17 Las Brisas	
18 Los Vásquez	
19 Luis Gómez	
20 Manuel Gómez	

21 Martín Centeno Salguera	
22 Milan Gutierrez	
23 Olivia Gomez	
24 Orlando Gómez	
25 Oscar Gutierrez Zuñiga	
26 Salomón Chavarria	
27 San Antonio (Ma. Felícita Mairena)	X
28 San Luis (Aquiles S.)	X
29 Santa Maria de Ostuma	X
30 Selva Negra (Hamonia)	X
31 Sergio Espinales	
32 Varios productores	
33 Varios productores	
34 Verona (Hnos. Mairena)	X
35 Walter Araica	
36 Wilfredo Arguello Ubeda	

4.2.4 Rasgos Culturales

La Reserva Natural Cerro Arenal, es un área con tradiciones culturales bien marcadas, esta área con la expansión del cultivo de café, inicio un proceso de colonización con colonos nacionales y extranjeros principalmente provenientes de Alemania, este proceso inicio a fines del siglo XIX. Los colonos se asentaron principalmente en la parte Sur y Este de la Reserva, ya que era la zona que presentaba mejores condiciones para desarrollar el monocultivo del café. En este momento se inicio la cultura de los grandes latifundios que es a la fecha y todavía se mantienen, ya que aproximadamente el 50 % de la Reserva pertenece a tres familias. Cabe destacar que también estas tres propiedades son las que han conservado un área boscosa intacta y sin ninguna intervención.

La población que vive dentro de la Reserva, no solo los propietarios, pero también los trabajadores y administradores de las fincas, subsisten de los ingresos que obtienen de la actividad agrícola, especialmente durante el tiempo de cosecha del café, complementado estos ingresos con la pequeña producción de hortalizas y granos básicos de sus parcelas.