



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y**  
**RECURSOS NATURALES**  
**CARRERA DE INGENIERÍA EN ECOTURISMO**

**Proyecto de Titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero en  
Ecoturismo**

Primer Conteo de aves en la Provincia de Cotopaxi, Cantón la Maná.

**Autores:**

Calo Chanaluisa Nataly Silvana

Chicaiza Vilcacundo Lorena del Carmen

**Tutor:**

Lcda. Diana Karina Vinueza Morales, Mgs.

**Latacunga- Ecuador**

Agosto 2019

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Nosotras, Nataly Silvana Calo Chanaluisa y Lorena del Carmen Chicaiza Vilcacundo declaramos ser autoras del presente proyecto de investigación: ***“Primer Censo de aves provincia de cotopaxi Cantón la Maná”***, siendo la Lcda. Diana Karina Vinueza Morales, Mgs. tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Latacunga 23 de Julio del 2019

  
.....  
**Investigadora**

Nataly Silvana Calo Chanaluisa

  
.....  
**Investigadora**

Lorena del Carmen Chicaiza Vilcacundo

  
.....  
**Tutora del proyecto**

Lcda. Diana Karina Vinueza Morales, Mgs.

## **CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR**

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte Nataly Silvana Calo Chanaluiza identificada con C.C. N° 220010844-3, de estado civil Soltera con domicilio en Latacunga y Lorena del Carmen Chicaiza Vilcacundo, identificado con C.C. N° 050400246-0, de estado civil Soltera y con domicilio en Saquisilí, a quien en lo sucesivo se denominarán **LOS CEDENTES**; y, de otra parte, el Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

**ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - LA/EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Ingeniería en Ecoturismo, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado “Censo de aves provincia de cotopaxi Cantón la Maná” la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad según las características que a continuación se detallan:

**Historial académico.** - Septiembre del 2014 – Julio del 2019

**Aprobación HCD.**- 04 de Abril 2019

**Tutora.**- Lcda. Diana Karina Vinuesa Morales, Mgs.

**Tema:** “Primer Censo de aves Provincia de Cotopaxi Cantón la Maná”

**CLÁUSULA SEGUNDA. - LA CESIONARIA** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

**CLÁUSULA TERCERA. -** Por el presente contrato, **LOS CEDENTES** autorizan a **LA CESIONARIA** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

**CLÁUSULA CUARTA. - OBJETO DEL CONTRATO:** Por el presente contrato **LOS CEDENTES**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- f) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

**CLÁUSULA QUINTA.** - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **LA CESIONARIA** no se halla obligada a reconocer pago alguno en igual sentido **LOS CEDENTES** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

**CLÁUSULA SEXTA.** - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

**CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD.** - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LOS CEDENTES** podrán utilizarla.



**CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS.** - **LA CESIONARIA** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **LOS CEDENTES** en forma escrita.

**CLÁUSULA NOVENA.** - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en la cláusula cuarta, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

**CLÁUSULA DÉCIMA.** - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA.** - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga, del mes de Julio del 2019.

 ..... Nataly Silvana Calo Chanaluiza	 ..... Lorena del Carmen Chicaiza Vilcacundo
<b>CEDENTES</b>	
.....	
Ing. MBA. Cristian Tinajero Jiménez	
<b>EL CESIONARIO</b>	

## **AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“Primer Conteo de aves en la Provincia de Cotopaxi Cantón la Maná”, de Nataly Silvana Calo Chanaluisa y Lorena del Carmen Chicaiza Vilcacundo, de la carrera de Ingeniería en Ecoturismo, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga 23 de Julio del 2019



**Tutora del proyecto**

Lcda. Diana Karina Vinueza Morales, Mgs.

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, la postulante: Nataly Silvana Calo Chanaluiza Y Lorena del Carmen Chicaiza Vilcacundo con el título de Proyecto de Investigación: “Primer Censo de aves en la Provincia de Cotopaxi Cantón La Maná”, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga 24 de Julio del 2019

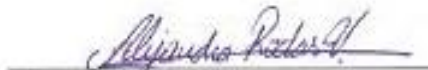
Para constancia firman:



**Lector 1 (Presidente)**  
**Nombre:** Ing. Andrea Andrade  
**CC:**1719291468



**Lector 2**  
**Nombre:** Ing. Roberto Irazabal  
**CC:** 1720071024.



**Lector 3**  
**Nombre:** Ing. Alejandra Rodas  
**CC:** 172222086-8

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por tenernos hoy donde estamos, por darnos una familia que siempre han estado a nuestro lado y nunca nos han dejado siempre han sido nuestra guía, nuestro apoyo y nuestro consuelo en los momentos malos, nos han apoyado en todas las decisiones que hemos tomado muchas de estas no han sido adecuadas y aun así siempre han estado para levantarnos cuando hemos caído, agradecemos infinitamente las oportunidades que la vida nos ha regalado y los logros que hemos obtenido, a nuestros profesores que han sido nuestra guía en especial a nuestra tutora quién ha sido nuestra formadora no solo en este proyecto si no en muchos otros desde nuestro inicio como estudiantes, a todos quienes conforman nuestra prestigiosa carrera y a cada uno de los docentes que han fomentado valores que son verdaderamente importantes para continuar con nuestra vida profesional, agradecemos a cada una de las personas que hicieron que este logro sea posible y que sin ustedes no lo hubiésemos logrado por ello hemos aprendido a ser profesionales de servicio pero mucho más que eso; seres humanos que nunca va a rendirse porque los límites lo ponemos nosotros mismos.

*Nataly Calo y Lorena Chicaiza*



## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo a Dios y a nuestra Familia pilar importante e irremplazable que siempre han sido nuestra guía y refugio para llegar a donde hemos llegado ahora, sin ellos nada de esto sería posible.

*Nataly Calo y Lorena Chicaiza*

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

### TÍTULO: PRIMER CONTEO DE AVES EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI CANTÓN LA MANÁ

#### RESUMEN

La importancia de realizar un conteo de aves en diferentes espacios tanto urbanos como rurales, ha permitido que se incremente el desarrollo de este tipo de eventos en los últimos años, en la Provincia de Cotopaxi existen varios registros de aves, sin embargo aún no se ha consolidado la información que evidencie su potencial, por ello es importante realizar un pre conteo que dé lugar al conteo navideño de aves, para lo cual se apoyó en la metodología del Audubon que contribuyó al desarrollo del conteo de aves, primero se trazó un radio de 24km a la redonda, que permitió la identificación de los siguientes puntos estratégicos de conteo que fueron ; Machay, Jardín de los Sueños, Los Laureles, las Cascadas, Ñungañan, y La Esperanza, mediante la descripción de los puntos se pudo identificar que el sector de La Esperanza no se encuentra en los límites del Cantón La Maná, sino que está en límites territoriales del Cantón Pujilí; por lo tanto cada uno de los puntos se encuentran en diferentes rangos altitudinales desde 170 hasta los 2100 msnm lo que ha permitido que el conteo sea factible en cada uno de los puntos ya mencionados, al identificar las diferentes características físicas, las coordenadas geográficas ayudaron a obtener y diseñar un mapa descriptivo del área apoyado en el software ARCGIS; a continuación se realizó el desconteo que consiste en la reunión de cada líder en los puntos designados para la recopilación e identificación y número de especies que se registraron en todos los puntos de conteo en la cual se registraron 220 especies de aves de las cuales se las ha clasificado taxonómicamente, finalmente se sistematizó la información obteniendo una base de datos de cada una de las especies registradas para de esa manera cargar la información en la plataforma del e-Bird, una vez verificada la información se pudo evidenciar que existen varios puntos de conteo, pero debido a la importancia que representó y por ende a la cercanía al Cantón fueron considerados dentro del área de estudio; se recomienda dar seguimiento con un conteo de aves, teniendo consideración los mismos puntos y metodología aplicada en el evento realizado.

**Palabras clave:** Aves, Puntos de conteo, Conteo de aves , Cotopaxi

# TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

## FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES

### TITLE: FIRST BIRD COUNTING IN THE PROVINCE OF COTOPAXI CANTON LA MANA

#### ABSTRACT

The importance of carrying out a bird count in different urban and rural spaces has allowed the development of this type of events to increase in recent years, in the Cotopaxi Province there are several bird registration, however It has not yet known consolidated the information that evidences its potential, there fore it is important to carry out a pre-counting that gives rise to the Christmas bird counting, for which it relied on the methodology of the Audubon that contributed to the development of the bird counting, first a 24km radius was drawn in the round, which allowed the identification of the following strategic counting points that were; Machay, Garden of Dreams, Los Laureles, Cascadas, Ñungañan, and La Esperanza, by describing the points, it was possible to identify that the La Esperanza sector is not within the limits of La Maná Canton, but that they are within territorial limits of Cantón Pujilí, each of the points are in different altitude ranges from 170 to 2100 meters above sea level, which has allowed the counting to be feasible at each of the points already mentioned when identifying the different physical characteristics, the geographical coordinates helped to obtain and design a descriptive map of the area supported by the ARCGIS software; next, the discounting was carried out, which consists of the meeting of each leader in the designated points for the collection and identification and number of species that were registered in all the counting points in which they registered 220 species of birds were registered, of which they have been taxonomically classified, the information was finally systematized obtaining a database of each of the species registered to there by load the information on the e-platform. - Bird, but due to the importance that I represent and there fore to the proximity to the Canton they were considered within the study area; It is recommended to follow up with a bird counting, considering the same points and methodology applied in the event held.

**Keywords:** Birds, Counting points, Bird counting, Cotopaxi

## INDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	I
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	II
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	V
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
DEDICATORIA.....	VIII
RESUMEN .....	IX
ABSTRACT .....	X
INDICE DE CONTENIDOS.....	XI
INDICE DE GRAFICOS .....	XIII
INDICE DE FIGURAS .....	XIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIV
1. INFORMACIÓN GENERAL .....	1
2. RESUMEN .....	2
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	3
4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO .....	4
5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	4
6. OBJETIVOS.....	5
6.1. Objetivo General: .....	5
6.2. Objetivo Específicos:.....	5
7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS .....	6
8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	7
8.1. Cuento navideño de aves .....	7
8.2. La avifauna como herramienta de conservación. ....	9
8.3. El aviturismo como fuente de desarrollo.....	9
8.4. Inventario de Aves.....	10
8.5. Taxonomía de las Aves.....	11
8.6. La Importancia de Contar Aves.....	11
9. METODOLOGÍA.....	12
9.1. Investigación de campo: .....	12
9.2. Observación directa: .....	12
9.3. Metodología descriptiva: .....	12
9.4. Herramientas:.....	12

9.5. Instrumentos: .....	13
9.6. Método establecido por la Asociación de Audubon para la ejecución del conteo navideño de aves .....	13
9.7. Consolidación de la base de datos .....	17
9.8. Método de Sorencen: .....	19
10. RESULTADOS: .....	19
10.1. Definir las zonas para la ejecución del censo. ....	19
10.1.1. Puntos de conteo:.....	20
10.2. Registrar las especies.....	32
10.3. Caracterización taxonómica: .....	34
10.4. Sistematizar la información por medio de TICs .....	37
10.4.1. Base de datos .....	37
10.4.2. Análisis mediante la fórmula de Sorencen: .....	49
10.4.3. Base de datos cargada en la plataforma del e-Bird.....	49
11. IMPACTOS: .....	51
12. PRESUPUESTO.....	52
13. CONCLUSIONES:.....	53
14. RECOMENDACIONES. ....	53
15. BIBLIOGRAFÍA .....	54

## INDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico 1</b> Datos informativos para crear la cuenta .....	17
<b>Gráfico 2</b> Preferencias en e-Bird .....	18
<b>Gráfico 3.</b> Perfil en la plataforma de e-Bird .....	18
<b>Gráfico 4</b> Mapa territorial de la provincia de Cotopaxi.....	19
<b>Gráfico 5</b> Sendero Los Laureles .....	21
<b>Gráfico 6</b> Sendero las Cascadas.....	23
<b>Gráfico 7</b> Sendero Ñungañan . .....	25
<b>Gráfico 8</b> Primer punto de conteo “Sendero Jardín de los Sueños” .....	27
<b>Gráfico 9</b> Sendero Machay. ....	29
<b>Gráfico 10</b> Sendero La Esperanza. ....	31
<b>Gráfico 11</b> Perfil de Carlos Romero Ramírez, información cargada en e-Bird.....	50
<b>Gráfico 12</b> Información cargada del punto Machay .....	50
<b>Gráfico 13</b> Información cargada del punto La Esperanza. ....	51

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Abundancia de aves de La Esperanza. ....	34
<b>Figura 2</b> Abundancia de aves de los Laureles. ....	35
<b>Figura 3</b> Abundancia de aves del Jardín de los Sueños.....	35
<b>Figura 4</b> Abundancia de aves de Machay.....	36
<b>Figura 5</b> Abundancia de aves de Las Cascadas. ....	36
<b>Figura 6</b> Abundancia de aves de Ñungañan. ....	37

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Beneficiarios directos e indirectos.....	4
<b>Tabla 2</b> Ficha de Registro .....	13
<b>Tabla 3</b> Ficha de Inventario .....	13
<b>Tabla 4</b> Descripción física: .....	20
<b>Tabla 5</b> Descripción física: .....	22
<b>Tabla 6</b> Descripción física .....	24
<b>Tabla 7</b> Descripción física: .....	26
<b>Tabla 8</b> Descripción física: .....	28
<b>Tabla 9</b> Descripción física .....	30
<b>Tabla 10</b> Distribución de Jefes de ruta por punto. ....	33
<b>Tabla 11</b> Resumen de las especies por punto. ....	33
<b>Tabla 12</b> Base de datos .....	38
<b>Tabla 13</b> Resultados de la fórmula de Sorencen.....	49

## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**Título del Proyecto:** Cuento de aves del Cantón La Maná provincia de Cotopaxi.

**Fecha de inicio:** Marzo 2019

**Fecha de finalización:** Agosto 2019

**Lugar de ejecución:** Cantón la Maná, Pujilí

**Facultad que auspicia:** Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

**Carrera que auspicia:** Ingeniería en Ecoturismo

**Equipo de Trabajo (Apéndice 1):**

**Tutor de Titulación:** Lcda., Diana Vinuesa, Mgs.

**Estudiantes:** Nataly Silvana Calo Chanaluisa

Chicaiza Vilcacundo Lorena del Carmen

**Lectores:** Ing. Alejandra Rodas, M.Sc.

Ing. Andrea Andrade, M.Sc.

Lcdo. Javier Irazábal M.Sc

**Área de Conocimiento:** Ciencias, Sub – Área: Ciencias de la vida, Ornitología.

Servicios: turismo

**Línea de investigación:** Análisis, Conservación y Aprovechamiento de la Biodiversidad Local.

**Sub líneas de investigación de la Carrera:** Conservación y Turismo.



## 2. RESUMEN

La importancia de realizar un conteo de aves en diferentes espacios tanto urbanos como rurales, ha permitido que se incremente el desarrollo de este tipo de eventos en los últimos años, en la Provincia de Cotopaxi existen varios registros de aves, sin embargo aún no se ha consolidado la información que evidencie su potencial, por ello es importante realizar un pre conteo que dé lugar al conteo navideño de aves, para lo cual se apoyó en la metodología del Audubon que contribuyó al desarrollo del conteo de aves, primero se trazó un radio de 24km a la redonda, que permitió la identificación de los siguientes puntos estratégicos de conteo que fueron ; Machay, Jardín de los Sueños, Los Laureles, las Cascadas, Ñungañan, y La Esperanza, mediante la descripción de los puntos se pudo identificar que el sector de La Esperanza no se encuentra en los límites del Cantón La Maná, sino que está en límites territoriales del Cantón Pujilí; por lo tanto cada uno de los puntos se encuentran en diferentes rangos altitudinales desde 170 hasta los 2100 msnm lo que ha permitido que el conteo sea factible en cada uno de los puntos ya mencionados, al identificar las diferentes características físicas, las coordenadas geográficas ayudaron a obtener y diseñar un mapa descriptivo del área apoyado en el software ARCGIS; a continuación se realizó el desconteo que consiste en la reunión de cada líder en los puntos designados para la recopilación e identificación y número de especies que se registraron en todos los puntos de conteo en la cual se registraron 220 especies de aves de las cuales se las ha clasificado taxonómicamente, finalmente se sistematizó la información obteniendo una base de datos de cada una de las especies registradas para de esa manera cargar la información en la plataforma del e-Bird, una vez verificada la información se pudo evidenciar que existen varios puntos de conteo, pero debido a la importancia que representó y por ende a la cercanía al Cantón fueron considerados dentro del área de estudio; se recomienda dar seguimiento con un conteo de aves, teniendo consideración los mismos puntos y metodología aplicada en el evento realizado.

**Palabras clave:** Aves, Puntos de conteo, Conteo de aves , Cotopaxi

### 3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El desarrollo del presente proyecto de investigación parte de los diferentes conteos de aves a nivel nacional e internacional como fuente de alternativas positivas para la conservación de las mismas y por ende poder obtener una base de datos de las aves registradas de un lugar determinado, es así que se debe realizar este tipo de actividades en zonas específicas que permitan conocer la diversidad avifaunística de cada lugar por ejemplo a nivel nacional se ha realizado el Conteo Navideño de Aves Urbano en Quito cuenta con el aval de Audubon Society el apoyo de la Universidad San Francisco de Quito, Instituto Nacional de Biodiversidad de Ecuador (Inabio), Jardín Botánico, Zoo de Quito, Museo del Agua Yaku, Museo Interactivo de Ciencia (MIC), Teleférico, Nature Experience y Sendero La Vicentina. Estas entidades son las que apoyan a la investigación, conservación y registros de aves.

Es por ello que al instaurar el primer conteo de aves en el Cantón La Maná de la Provincia de Cotopaxi, se podrá obtener un mapa descriptivo de cada punto de conteo identificado en todo el área de estudio el cual conste de las características físicas que conforman el entorno de cada uno de ellos, para de esa manera aplicar la metodología que ayude a la organización del evento del primer conteo de aves y de esa manera planificar las actividades y logística para obtener los recursos materiales, económicos y humanos, mismos que permitirán alcanzar el objetivo y así obtener un registro taxonómico de aves y finalmente sistematizar toda la información para obtener una base de datos que ayuden a las comunidades en el Aviturismo y de tal forma también brindar conocimiento en especies de aves que contribuye al desarrollo local de la Provincia, en complemento a ello resulta importante ya que todos los espacios donde se a monitoreado a las aves el sitio de estudio tiene un parecido a la bioregión del Choco Andino; siendo este uno de los ecosistemas con gran biodiversidad faunística y por ende florística, el cual tiene ciertos rasgos de similitud en sus características físicas de los espacios naturales.

La ejecución del presente proyecto de investigación ayudará de manera directa a los habitantes y operadoras turísticas del cantón La Maná e indirectamente a toda la población de la Provincia de Cotopaxi y por ende a los estudiantes de la carrera de Turismo de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

#### 4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

**Tabla 1.** Beneficiarios directos e indirectos.

Beneficiarios		Datos específicos
Directos	La Maná Operadores turísticas	17.276 habitantes 2 empresas
Indirectos	Provincia de Cotopaxi. La carrera de Ecoturismo de la “Universidad Técnica de Cotopaxi La carrera de Turismo de la “Universidad Técnica de Cotopaxi extensión La Maná.	458.581 habitantes 350 Estudiantes.  104 Estudiantes

Fuente: INEC, 2010

#### 5. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Las aves se han convertido en un factor importante para el desarrollo del turismo, en la modalidad aviturismo; a nivel mundial hay aficionados a las aves que viajan de diferentes lugares a recorrer territorios con especies de avifauna que representen interesantes para ellos; en el Ecuador hay sitios donde se está desarrollando y afianzando el aviturismo. Sin embargo, en la provincia de Cotopaxi aún no se ha identificado el potencial turístico de las aves, probablemente debido a la falta de interés de las autoridades en apoyar el desarrollo de esta actividad. A pesar que la carrera de Ecoturismo de la Universidad Técnica de Cotopaxi, ha desarrollado proyectos de investigación para generar registros e inventarios de aves; no se ha consolidado un evento como es un conteo navideño de aves.

Existe información relacionada a conteos de aves que están disponibles en bases de datos para el conocimiento de la sociedad y los aficionados, como son páginas web, aplicaciones u otros; pero, son bastante limitados, de esta manera que los conteos de aves en el Ecuador se han realizado muy poco y mucho menos en la provincia de Cotopaxi.

La Maná, tiene estudios de aves como los mencionados anteriormente; que evidencian el potencial que puede tener las zonas para el desarrollo del aviturismo; por ello es importante realizar un preconteo que dé lugar al conteo navideño de aves, porque permite identificar y describir los puntos de conteo y en base a ello observar, registrar y sistematizar toda la información que se logre recabar durante el conteo.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1.Objetivo General:**

Instaurar el primer conteo de aves, mediante la aplicación de la metodología del Audubon para la conservación de la avifauna y fomento del turismo

### **6.2.Objetivo Específicos:**

- Definir las zonas para la ejecución del censo a través de la metodología de la Audubon, obteniendo un mapa descriptivo del área de estudio.
- 
- Registrar las especies, mediante el conteo, obteniendo la caracterización taxonómica.
- Sistematizar la información por medio de Tecnologías de la Información y la Comunicación(TIC's), obteniendo una base de datos con el número de especies.

## 7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

<b>OBJETIVO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESULTADO DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b>
Definir las zonas para la ejecución del censo a través de la metodología de la Audubon, obteniendo un mapa descriptivo del área de estudio.	Salidas de campo. Selección y toma de los puntos de conteo. Diseño del mapa en el software ARCGIS.	Mapa descriptivo	Mapa de cada uno de los sitios donde se realizó el conteo (Gráficos 5 al 10).
Registrar las especies, mediante el conteo, obteniendo la caracterización taxonómica.	Desarrollo del programa e itinerario para el evento del conteo de aves. Difusión del conteo (auspiciantes) selección de fechas. Apertura del conteo (capacitaciones previas al conteo) Inscripción del equipo de trabajo para el conteo. Identificación de jefes de ruta Ficha de Campo Caracterización taxonómica.	Ejecución del Evento del Conteo de Aves. Registro de las especies	Fotografías. (Apéndice 6) Listado de inscritos (Apéndice 7) Fichas de registro (Apéndice 5)
Sistematizar la información por medio de Tics (Tecnologías de la Información y la Comunicación), obteniendo una base de datos con el número de especies.	Clasificación de información (desconteo) Desarrollo de la base de datos. Cargar información en la plataforma del e-Bird	Base de datos	Información en la plataforma e-Bird (Apéndice 8), link de la app

## 8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

El proyecto de investigación inicia con el objetivo 7 del plan Nacional del Buen Vivir en “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global” El objetivo propone que los seres vivos y la ciudadanía tiene derecho a vivir en un ambiente sano sin contaminación y a la conservación de especies para la sustentabilidad de los recursos naturales para gestionar de una manera responsable los recursos naturales.

“Ecuador es el hogar de aproximadamente 1.600 especies de aves que habitan el territorio continental, además de otras 38 especies más que son endémicas de las islas Galápagos”. (MINTUR, 2014)

El Ministerio del Turismo menciona que el Ecuador es un país mega diverso por la gran riqueza de flora y fauna que posee gracias a su ubicación geográfica, por lo cual dentro de ella se encuentra una variedad de especies de aves por ende es necesario apoyar en su conservación ya que por medio de ellas se puede detectar impactos ambientales.

Mindo es una división administrativa territorial (parroquia rural) de 269 kilómetros cuadrados ubicada en el noroccidente de la provincia de Pichincha, Ecuador. Con un rango altitudinal de 4.600 metros a lo largo de la línea equinoccial y ubicado en el empalme de dos de las ecoregiones más biodiversas del planeta (las planicies costeras del Chocó y los bosques montanos de los Andes Tropicales), el noroccidente de Pichincha ocupa una zona reconocida por su excepcional diversidad biológica. (Zalles, 2018)

Mindo es tomada como referencia principal para el desarrollo de la investigación a darse, ya que tiene un parecido con el ecosistema del canto la Maná por el cual existe grandes probabilidades de que existan especies igualitarias que en si se ha comprado en estudios ya realizados por estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi, también se puede analizar que el Aviturismo en Mindo le ha brindado beneficios económicos para el sector por el turismo que brinda y a la vez por los eventos que se realizan el lugar es considerado como ecorregiones prioritarias de la conservación biológica debido a la pérdida de hábitat únicas.

### 8.1. Conteo navideño de aves

Según Audubon la historia del conteo navideño de aves parte de las personas que se involucraban en una tradición de las fiestas conocida como “Cacería de campo” de Navidad en la cual elegían campos y se adentraban en ellos con sus armas; quien trajera la mayor cantidad de presas, ya fueran aves o mamíferos ganaba; la conservación se

encontraba en sus primeras etapas alrededor de comienzos del siglo 20; dónde muchos observadores y científicos comenzaron a preocuparse por las poblaciones de aves que disminuían. Es ahí que en el día de Navidad de 1900, el ornitólogo Frank Chapman, uno de los primeros directivos de la entonces incipiente Audubon Society, propuso una nueva tradición para las fiestas: un “Censo navideño de aves”, donde se contarían las aves durante las fiestas en lugar de cazarlas”. (Audubon-Society, 2012)

Es aquí donde nace la necesidad de buscar una alternativa para la conservación de aves, ya que cada vez disminuían por eso se toma la decisión denominándole una nueva tradición en temporada de navidad en vez de cazar mejor que deberían ser contadas. Por lo que “El Conteo navideño de aves es el perfecto ejemplo de la perspectiva de Audubon sobre la conservación de las aves, involucrando a las personas para que las ayuden. Mientras ofrecemos retroalimentación a los científicos ciudadanos sobre los resultados de su trabajo, tenemos La Esperanza de darles poder como portavoces de las aves que observan” (Audubon-Society, 2012).

Es necesario mencionar que el conteo navideño de aves (Christmas Bird Count, CBC) “es el estudio sistemático de aves silvestres de mayor cobertura geográfica en el hemisferio Occidental y uno de los programas de ciencia ciudadana más antiguos el conteo se organiza anualmente” (Cisneros, 2015)

En efecto nos aclara que el conteo de aves es una alternativa de conservación de aves, para saber en sí la diversidad y ecología de las poblaciones de las aves en los ambientes de estudio esto ha permitido que al realizar observaciones de aves se consolida el evento con la ciudadanía.

“El Conteo navideño de aves (Christmas Bird Count, CBC, por sus siglas en inglés) es un estudio que indica claramente la perspectiva de Audubon hacia la conservación de las aves, involucrando a las personas para que las ayuden y a partir de ello se crea información que ayude a una retroalimentación a los científicos ciudadanos sobre los resultados de su trabajo, tenemos La Esperanza de darles poder como portavoces de las aves que observan” (Audubon-Society, 2012).

El estudio de las aves y a la vez el conteo beneficia a la conservación de la biodiversidad, al que es un método para conocer sus aspectos positivos y negativos que surgen dentro de ello, de esta manera se puede contribuir a su conservación. De manera general se tiene cierta información de las aves del mundo, por lo cual se concentra el interés en el conocimiento de la avifauna Ecuatoriana.

## **8.2.La avifauna como herramienta de conservación.**

Según los autores Astudillo & Siddons, (2013). Aproximadamente en el Ecuador habitan más de la mitad de las especies de aves del continente americano, y aproximadamente el 18% de todas las especies de aves del planeta. Diversos estudios indican que el país tiene alrededor de 1600; además la Guía de Avifauna presenta 80 especies de aves que se han registrado en las zonas urbanas y periurbanas de Cuenca, y contiene datos sobre la ecología de las variedades existentes, acompañados de una ilustración con información como el nombre común y otros aspectos científicos.

Es importante generar conocimiento sobre la avifauna de las ciudades y poblados, para así concienciar a la población y tener un sentido de apropiación de las riquezas naturales, al final valorar el entorno y entender la importancia de vivir en un medio amigable con el ambiente. En este sentido, la ciudad de Cuenca presenta una interesante asociación con sus áreas naturales debido a su cercanía con estas. La mayor parte de la ciudad está influenciada por bosques andinos, principalmente ubicados en el Parque Nacional Cajas y áreas de bosque y vegetación protectora, la presencia de cuatro ríos y su vegetación de ribera, zonas típicas del valle interandino como arbustos montanos, matorrales semiáridos y herbazales húmedos. Todas estas características hacen de la ciudad un lugar privilegiado para las especies, en especial para las aves

También saber que la avifauna abarca datos científicos, tanto en la parte ambiental, social y económico, ya que surgen datos que sobresale porque el Ecuador está ubicado en uno de los cuatro primeros países ricos de avifauna debido a la diversidad de 1.600 especies de aves que poseemos, misma que se conforma cada vez más como una acción relevante dentro de la investigación científica, tanto de forma previa a la conceptualización y ejecución de proyectos como en su posterior seguimiento para el control de impactos ambientales. Teniendo en cuenta que sus 9 valores pueden dividirse de manera intrínseca de las poblaciones a seguir, tanto en los requerimientos, capacidades y posibilidades con las que se aborda acorde los requisitos legales y los intereses impuestos desde la promoción de proyectos”. (Semant, 2009)

## **8.3.El aviturismo como fuente de desarrollo**

“El aviturismo consiste principalmente en la búsqueda, observación e identificación de las aves, mientras se disfruta de la naturaleza en el hábitat donde se las encuentra. Es totalmente amigable con el ambiente, ya que para mantener las especies de aves más interesantes, (MINTUR, 2015)



Es decir que se debe conservar ecosistemas enteros, protegiendo así toda la biodiversidad que estos residen, además de sus servicios ambientales como la producción de agua y oxígeno, control de la erosión. También esto beneficia a la población en varios aspectos como social y económico por el incremento de turismo.

La implementación de la Red Nacional de Aviturismo procura incrementar el interés de los ecuatorianos en esta actividad, al fomentar una comunidad de observadores de aves activa, consciente de la riqueza de su país y conectada con avituristas de todo el mundo. Puede no ser original, pero creemos que la mejor manera de fomentar el aviturismo es simplemente el invitarlo al aficionado a participar. Mientras más gente nos visite, ecuatorianos o extranjeros, mayor será la posibilidad de conservar esta asombrosa diversidad de aves y sus hábitats. (Mindó, 2010)

“El Aviturismo consiste en la detección, observación e identificación de aves; mientras se disfruta de la naturaleza de la localidad” (Mindó, 2006)

Por ende se analiza que el aviturismo es desarrollado con el apoyo mutuo de la localidad para el contacto con la naturaleza, es decir que el aviturismo tiene un fin específico de poder visualizar aves y conjuntamente dotar de la naturaleza que lo rodea, también nos da percepciones para saber conocer, distinguir y reconocer su estado en si ponerse en contacto con el medio ambiente.

De acuerdo a estas características, la observación de aves es una actividad contemplada dentro de la modalidad de Ecoturismo y del Turismo de Naturaleza. “La observación de aves es una actividad, que promueve la conservación de los ambientes y está vinculada al turismo en la Naturaleza” (Subsecretaría de Desarrollo Turístico, 2016)

Es importante saber que la relación que tiene la aves con el turismo desarrollan un actividad a ser observadas llenan de satisfacción a las personas o turistas que aprecian ver las aves a la vez se llena de conocimientos sobre la diversidad que posee el lugar ya que son muy fáciles ser identificadas.

#### **8.4. Inventario de Aves.**

El inventario es la forma mas directa de reconocer la biodiversidad de un lugar se considera como el reconocimiento, ordenamiento, catalogación, cuantificación y mapeo de entidades naturales como genes, individuos, especies, poblaciones, comunidades, ecosistemas o paisajes (UNEP 1995). Su realización nos permite saber reconocer el estado de un lugar determinado y sus diferentes niveles jerárquicos, para el buen manejo de su uso y recursos en su estudio (Villareal & Álvarez, 2006)

Es importante saber que para un estudio de monitoreo o registro de aves se necesita de un inventario, para poder detallar adecuadamente cada uno de sus componentes principales de tal forma conocer la composición, estructura y la función que cumple dentro del territorio de investigación.

### **8.5. Taxonomía de las Aves.**

Es necesario saber la clasificación de las aves para que de esta manera su identificación sea verídica y sobre todo el registro que se llevara a cabo para la investigación sea relevante para la ejecución del proyecto del censo de las aves.

La Autora Mattiello, ( s.f). Menciona que la clasificación de las aves es fundamental para el éxito de nuestra tarea como profesionales ya que ayuda a generar un tratamiento o adoptar medidas de manejo por lo que es necesario conocer la biología del ave, su alimentación, particularidades anatómicas y fisiológicas, comportamiento, hábitat natural, etc. Para esto es preciso reconocer con qué tipo de aves estamos tratando o, al menos, a qué grupo taxonómico pertenece, dado que las distintas categorías o taxones reúnen a especies con modos de vida similares.

### **8.6. La Importancia de Contar Aves.**

A muchos observadores les gustaría contar aves, ya sea para participar en censos nacionales, enviar sus registros a la base de datos de AvesChile o simplemente para conocer mejor las especies que viven a su lado, pero al mismo tiempo, temen que sus estimaciones yerren por mucho. En lugar de ello, envían avistamientos simplemente reportando presencia o ausencia. Sin embargo, la mejor estimación numérica que tú seas capaz de dar, siempre será más útil que sólo poner una “X” para indicar presencia. ¡Una “X” podría significar uno o mil! Tus estimaciones numéricas son una parte importante de los datos en una lista de avistamientos y ayudarán a juzgar abundancia relativa. Tú podrías decir: “¿Qué pasa si mis números están muy lejos de la realidad?”. Piénsalo de este modo: ¿qué significación biológica tienen los conteos de aves? Biológicamente, hay una inmensa diferencia entre cero y uno. Entre 50 y 100, una especie puede ser considerada común, y entre 1000 y 5000, no hay mayor diferencia desde un punto de vista biológico: el ave censada se hallaba en abundancia. En resumen, al estimar números, nos estás informando si había uno, unos cuantos, muchos o multitudes

La necesidad de contar aves inicia sobre la importancia de saber el número de especies que habitan en un sector o a la vez por varios motivos, como es por disfrutar o conocer más sobre las especies, pero hoy en la actualidad el realizar un conteo de aves es por ayudar a la conservación y concientización de proteger las especies de esta manera evitar la cacería de la misma.

## 9. METODOLOGÍA

### 9.1. Investigación de campo:

Esta investigación permitirá estar presente en el área donde se va a desarrollar los diferentes puntos para el conteo de aves.

### 9.2. Observación directa:

Este tipo de técnica permite observar y recoger datos reales del lugar de estudio; por lo que ayuda a reconocer los puntos específicos para el conteo de aves y por ende al momento del evento.

### 9.3. Metodología descriptiva:

Se apoyará en esta metodología por motivo que se requiere describir cada una de los puntos de conteo registrados para el desarrollo del evento y por ende del espacio donde se ejecutara el evento del conteo por puntos.

### 9.4. Herramientas:

- **Cámara fotográfica:** Este equipo permitirá tomar diversas fotografías de las especies de aves resgistradas; mismas que ayudarán a la identificación.
- **Binoculares:** Esta herramienta permitirá observar a mayor distancia cualquier tipo de ave que se logre identificar para de esa manera poder registrarla al momento del conteo en los diferentes puntos.
- **Guía de aves:** Ayudará a la identificación de las especies de aves que se registren en cada uno de los puntos de conteo para de esa manera registrarlos correctamente.
- **Grabadora de sonidos:** Este resulta ser una herramienta fundamental al momento del conteo ya que permite grabar los diversos sonidos de manera nítida que emiten las aves; el cual debe ir ubicado en una zona estratégica donde haya aglomeración de aves.
- **Entrevista:** Este tipo de herramienta permitirá entrevistar a los diversos actores claves del lugar de estudio, para de esa manera poder recopilar información relevante del lugar y por ende de las posibles aves.
- **GPS:** Permitió obtener los diferentes puntos de conteo que se identificaron en toda la zona de estudio; mismos que permitirán trazar las ruta en ARCGIS.
- **Software ARCGIS:** Este tipo software ayudará al diseño de cada punto resgistrado en el GPS para poder plasmarlo y obtener un mapa descriptivo del lugar

### 9.5. Instrumentos:

#### Ficha de registro:

El registro de aves será de mucha ayuda ya que nos permitirá conocer e incluso observar y registrar el lugar, momento o situación que se le observó a las aves e incluso poder determinar la especie de ser el caso sino en base al mismo registro podremos conocer el tipo de especie que observamos tal y como se observa en las fichas establecidas para dicha actividad. (López, 2011)

**Tabla 2** Ficha de Registro

<p>Permite registrar el nombre de la localidad, ecosistema, altitud y cordenadas del lugar.</p>						
<p><b>FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE ESPECIES</b>  <b>LOCALIDAD.-</b> .....  <b>ECOSISTEMA.-</b> .....  <b>ALTITUD.</b> .....  <b>GEOREFERENCIACION .- X.-</b> .....</p>						
<b>FAMILIA</b> ↖	<b>ORDEN</b> ↖	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b> ↖	<b>NOMBRE INGLÉS</b> ↖	<b>NOMBRE ESPAÑOL</b> ↖	<b>NÚMERO DE INDIVIDUOS</b> ↖	<b>OBSERVACIONES</b> ↖
Ayudara a registrar la familia, orden, nombre científico, ingles, español y el numero de especies que observadas.						

Fuente: López, 2011

#### Ficha de inventario:

Caiziani, (2014). Propuso que es necesario para el respectivo inventario de aves de cualquier tipo de ecosistema o espacio de donde se requiera realizarlo, contar con una ficha que permita registrar datos relevantes de las especies identificadas después de un previo conteo o avistamiento.

**Tabla 3** Ficha de Inventario

<p>Ayudará a recopilar los nombres y características de cada especie registrada, además permitirá adjuntar una fotografía de cada una de ellas, para su identificación.</p>		
<b>Nombre</b>	<b>Características</b>	<b>Fotografías</b>

Fuente: Caiziani, (2014)

### 9.6. Método establecido por la Asociación de Audubon para la ejecución del conteo navideño de aves

Para el registro de aves, se consolidaron grupos de 15 observadores los cuales fueron a cada una de las rutas, aquí se aplicó la metodología del Audubon, los registros se realizaron en la fecha 20 de Julio

Es importante mencionar que este tipo de método establecido por Audubon, es específicamente para el uso de la ejecución de un evento de conteo por puntos de aves de un lugar específico, para lo cual establece que debe contar con diversas fases para su ejecución. (Audubon, 2012).

**Fundamentos:** Esta compuesto por diversos aspectos que permiten la ejecución adecuada de un conteo o censo por puntos.

**Círculo:** Trata de ubicar en un círculo grande o general de 24 kilómetros a la redonda del lugar de estudio la respectiva ubicación de los círculos mas pequeños de los puntos de conteo previamente identificados.

**Punto central:** Este punto trata básicamente de indicar el punto medio del lugar de estudio.

**Período de recuento:** Es importante mencionar que esta fecha se debe seleccionar de tal manera que se pueda volver a repetir un evento de las mismas características a un futuro pero en la misma fecha.

**Día de recuento:** Como parte de esta metodología para el desarrollo de un evento establece que solamente se puede desarrollar dentro de un día calendario de 24 horas (de medianoche a medianoche).

**Horas y observadores de recuento:** Se prefieren mínimos de horas de luz completas (al menos 8 con excepción de las áreas con períodos cortos de luz o recuentos pelágicos) en campo con 10 observadores para una mejor cobertura.

**Identificación por voz:** Las aves pueden identificarse por la voz, pero los especímenes o huellas son las aves de la sr (semana del recuento) (a menos que usted pueda documentar el hecho de que el espécimen/huella no estaba presente en el área antes del día de recuento).

**Semana de recuento:** se define desde 3 días antes a 3 días después de su día de recuento oficial. Las aves que vea durante esta semana de recuento pero que NO vea en el día de recuento pueden registrarse en su lista de control como “presentes” y marcarlas en la lista de control en línea como “sr”. NO se registran los números de las aves de la semana de recuento.

**Programar el recuento:** Lo mejor es programar su recuento durante el mismo fin de semana/día del período de recuento anualmente. Esto ayuda a los observadores a planear sus actividades por adelantado y aumenta el valor de sus datos.

**Consistencia de los participantes:** Es mejor usar a las mismas personas en las mismas áreas cada temporada. De ese modo, pueden conocer mejor sus áreas y las aves que hay

en ellas. Los nuevos participantes que se unen al recuento pueden formar pareja con observadores de aves experimentados.

**Ruta de censo designada:** Cada grupo (equipo) debe recorrer una ruta de censo donde cubra la ruta en profundidad contando cada ave que encuentre. Ningún otro grupo debe cubrir dicha área: necesitamos asegurarnos de que no ocurra un doble recuento. Se deben realizar las actividades de campo y recorrer las rutas de la misma manera cada año por las mismas personas. La consistencia en el tiempo es muy importante para la integridad de los datos recopilados.

**Recuento al retroceder sobre una ruta de censo:** Si un grupo necesita volver sobre sus pasos por una ruta de censo, las aves no deben volver a ser contadas. Sin embargo, si se encuentran otras especies, deben incluirse en los resultados del censo.

**Esfuerzo:** Recuerde a todos los participantes que deben reportar la información del esfuerzo completo de todos los equipos de campo al compilador. Los observadores de comederos deben reportar por separado las horas que pasaron observando. Esto es muy importante para hacer que los datos sean científicamente útiles.

**Observadores de comederos:** Los observadores de comederos deben buscar el número máximo de cada especie visible (o dentro del campo auditivo) en cualquier momento como su recuento máximo.

**Recuentos de grandes posaderos:** En los recuentos donde se encuentran grandes posaderos dentro del círculo, un observador experimentado en calcular grandes números de aves debe censar dicho posadero en la mañana o en la noche.

**Temperatura:** Su temperatura media anual que tendrá durante el evento es de 23° centígrados observando que los meses con mayor temperatura son marzo y abril con 28° a 30° centígrados temperatura más baja se registra en el mes de julio y es de 24° centígrados.- Por lo que recomienda usar ropa cómoda, el día mas frio del año es el 16 de agosto, con una temperatura mínima promedio de 22° centígrados y máxima de 33° centígrados

**Velocidad del viento:** La dirección del viento promedio por hora predominante en La Maná es del oeste durante el año.

**Viento:** La parte más ventosa del año dura 6,5 meses, del 19 de septiembre al 13 de abril, con velocidad promedio del viento de más de 7,3 kilómetros por horas.

**Nubosidad:** La parte más despejada del año en La Maná comienza aproximadamente el 27 de mayo dura 4,0 meses y se determina aproximadamente el 28 de septiembre.- El 1

de agosto, el día más despejado del año, el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 54% del tiempo y nublado o mayormente nublado el 46% del tiempo.

**Lluvia:** La temperatura de lluvia 11 meses, del 1 de septiembre al 29 de julio, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia por lo menos 13 milímetros.

**Logística par llevar a cabo el conteo por puntos:**

**Promoción:** Se diseñara un afiche que permita difundir el evento, mismo que podrá ser publicado en las diversas herramientas actuales de difusión.

**Transporte:** Este punto puede ser opcional en el caso que no sea necesario contar con transporte para la movilización de los participantes pero es de gran importancia para la ejecución del presente proyecto de investigación.

**Alimentación y alojamiento:** Dependiendo la hora que se establezca para el conteo por puntos, es necesario que la organización cubra los costos de la alimentación y alojamiento para los participantes.

**Cronograma:** En este apartado se ubicará las diferentes actividades que se requieren realizar previo al evento.

**Itinerario:** Son detalladas las actividades o procesos que se realizarán durante el día del conteo.

**Recurso humano para el evento:**

- ✓ **Organizadores:** Es la persona o grupos de personas que estarán en frente de todo el evento, mismas que formarán parte de la logística para alimentación, alojamiento y transporte de ser el caso como también responsables de la ejecución desde el inicio hasta el final del evento.
- ✓ **Jefes de grupo:** Serán encargados de coordinar el recorrido por la ruta asignada por los organizadores, también podrán generar indicaciones antes, durante y después del recorrido y por ende serán quienes respondan a las inquietudes de los participantes u observadores que estén a su cargo.
- ✓ **Participantes:** Serán las personas que asistan al evento, mismas que pueden ser estudiantes, personas invitadas, auspiciantes, toda persona interesada a este evento

**Otros**

**Desconteo:** Es una actividad que consiste en clasificar las diferentes especies de aves registradas por cada uno de los puntos; la cual lo realiza cada jefe de grupo, dicha actividad debe estar dentro del itinerario.

**9.7.Consolidación de la base de datos Plataforma virtual e-Bird:** Este tipo de plataformas trata de recoger toda información en forma de listas de aves, archivarla, y compartirla de forma gratuita con el fin de habilitar nuevos enfoques basados en datos para la ciencia, la conservación y la educación; por ende ayuda a través de diversas herramientas que la actividad de pajarear sea más gratificante.

Todo ello a partir del manejo de listas, fotos y grabaciones de audio, hasta ver mapas de distribución de especies en tiempo real, y recibir alertas que le permitan saber cuándo se han observado especies, nos esforzamos por proveer la información más actualizada y útil para la comunidad de pajareros.

Es importante recalcar que eBird es el proyecto de ciencia ciudadana relacionado con biodiversidad más grande del mundo, con más de 100 millones de registros de aves contribuidos cada año por los eBirders alrededor del mundo. Una iniciativa colaborativa que cuenta con cientos de organizaciones socias, así como miles de expertos regionales, y cientos de miles de usuarios. eBird es manejado por el Laboratorio de Ornitología de Cornell.

#### **Datos de importancia:**

Para poder cargar o subir cual quier información de alguna especie de ave registrada es necesario contar con una cuenta en la misma página de e-Bird es por ello que acontnuación se mencionan los siguientes pasos:

**Creación de una cuenta:** Para la creación de una cuenta podemos encontrar el ícono que se indica en la misma página, donde al momento de dar click nos lleva ha una nueva pestaña; es ahí que nos pide diferentes datos personales para la creación de la misma. Gráfico 1.

**Gráfico 1** Datos informativos para crear la cuenta

The screenshot shows the registration page for the Cornell Lab of Ornithology. The header includes the Cornell Lab logo and the text 'The Cornell Lab of Ornithology'. On the right, there are links for 'Regístrate' and 'Idioma'. The main heading is 'Crear una cuenta para el Laboratorio de Cornell'. The registration form consists of several input fields: 'Prime nombre' and 'Apellido(s)', 'Elige un nombre de usuario', 'Crea una contraseña' (with a red exclamation mark icon and the text 'Ingresa 8 caracteres como minimo'), and 'Dirección de correo electrónico'. On the left side, there is a list of projects: Bird Academy, Birds of North America, Celebrate Urban Birds, eBird, Great Backyard Bird Count, Macaulay Library, NestWatch, and Project FeederWatch. Below this list, it says 'Si ya te has registrado en alguno de estos proyectos, no necesitas...'. The page has a light beige background and a clean, modern design.

**Fuente:** e-Bird, 2019

#### **Preferencias de e-Bird:**

Consecuentemente de aver completado los datos informativos se aparecerá una nueva ventana nos indique las diferentes preferencias que se puede tener en la página de e-Bird; la cual permite seleccionar el idioma que se quiere que apraesca el nombre de as aves una



ves subida la información, es decir el nombre científico y común; para finalmente guardar los cambios realizados (Gráfico 2).

**Gráfico 2** Preferencias en e-Bird

## Preferencias en eBird

Por favor tómate un momento para revisar nuestra Política de privacidad y Condiciones de uso actualizados, y personaliza tu configuración de eBird. Puedes volver a esta página en cualquier momento.

**Política de privacidad y Condiciones de uso**

Para mantener tus datos seguros y proteger tu privacidad, hemos actualizado nuestra política de acuerdo con las nuevas normas según el Reglamento general de protección de datos (RGPD)

[Declaración de Privacidad](#)
[Condiciones de uso](#)

**¿Cómo quieres que aparezca el nombre de las aves?**

Selecciona cómo aparecerán los nombres de las aves en tu cuenta, incluyendo en eBird.org e eBird Móvil.

**Nombre común** Traducido a inglés (Estados Unidos)

Los nombres comunes en inglés en aVerAves/eBird siguen a la taxonomía eBird, la cual está basada en el Checklist de Clements. Estos nombres aparecen en inglés (Estados Unidos). Existen otros nombres comunes disponibles para inglés y otros idiomas, los cuales se discuten aquí.

**Nombre Científico**

Ambos: Guardar y aceptar

Al hacer clic en Guardar y aceptar, aceptas los términos de la Política de privacidad y Condiciones de uso.

[Salir](#)

Fuente: e-Bird, 2019

### Perfil completo:

En este punto ya se tendrá un perfil en la cuenta de la página, mismo que nos permite obtener las estadísticas de las especies observadas, listas y fotos de aves subidas, grabaciones de las mismas y por ende contar una base de datos personalizada; esta última permitirá tener la información registrada durante el conteo a manera de una base de datos. Gráfico 3.

**Gráfico 3.** Perfil en la plataforma de e-Bird

**MIS ESTADÍSTICAS** MUNDO Mi eBird

0

Especies observadas

0

Listas completas  
0 Total

0


Especies con fotos  
0 Observaciones

0

Especies con grabaciones  
0 Observaciones

0

Días continuos con listas  
Mejor racha: 0 días



Great Grebe Podiceps major © Pio Marshall Macaulay Library | eBird

Fuente: e-Bird, 2019

### 9.8. Método de Sorencen:

Se realizó un análisis comparativo de las especies que conforman cada sitio de estudio, mediante el índice de Sorencen que consiste en determinar la similitud que tiene entre dos zonas de estudio:

#### Fórmula:

$$Q_s = \frac{2C}{A+B} = \frac{2|\Omega A}{|A|+|B|}$$

A= el numero de especies del punto 1

B= el número de especies del punto 2

C= el número de especies que se repite entre zonas

Una vez que se logre obtener los resultados, se podrá interpretar de acuerdo a la zona o especie que se esta analizando, es decir si de 1 al 100% logra acercarse a 1, significa que no tiene mucha similitud pero si existe un valor que este mas cerca del 100; indicará que tiene mayor indice de cracteristicas similares. (Sorencen, 1902)

## 10. RESULTADOS:

### 10.1. Definir las zonas para la ejecución del censo.

El desarrollo del presente proyecto de investigación está localizado en la Provincia de Cotopaxi ; en límites entre los cantones de La Maná y Pujilí; cabe recalcar que en ellos, se encuentra localizado los puntos de conteo como son en las comunidades de La Esperanza y Las Cascadas; mientras tanto los puntos como son Machay y el Jardín de los Sueños se encuentran en límites del cantón Sigchos; es decir que el lugar de estudio esta plenamente identificado en los limites territoriales de entre los 3 cantones mencionados, siendo estos donde existe biodiversas florística y faunística.

Gráfico 4 Mapa territorial de la provincia de Cotopaxi



Fuente: GAD Cotopaxi, 2012

### 10.1.1. Puntos de conteo:

Para poder definir se a basado en el método propuesto de conteo por puntos de radio de 24km a la redonda, el cual a permiti6 identificar 6 puntos de conteo de acuerdo a las diferentes características que presente cada uno de ellos.

#### Punto de conteo 1.

**Nombre del punto:** Los Laureles

**Ubicación:** En su entorno se encuentran los poblados de Los Laureles, San Jose del Estero y la Granja Contapez, es importante mencionar que este punto atraviesa por una cierta parte del Cant6n Pangua que limita con La Maná y por el cual cruza el rio Chuquiragua, además para poder llegar al primer punto de conteo existen una solo via de segundo orden.

**Datos informativos del punto de conteo:** El punto de conteo cuenta con 1 punto de observaci6n, el mismo que fue seleccionado por la presencia de gran cantidad de aves y de variedad de especies de flora. Distancia de recorrido 3k tiempo 4h:30 Gráfico 5.

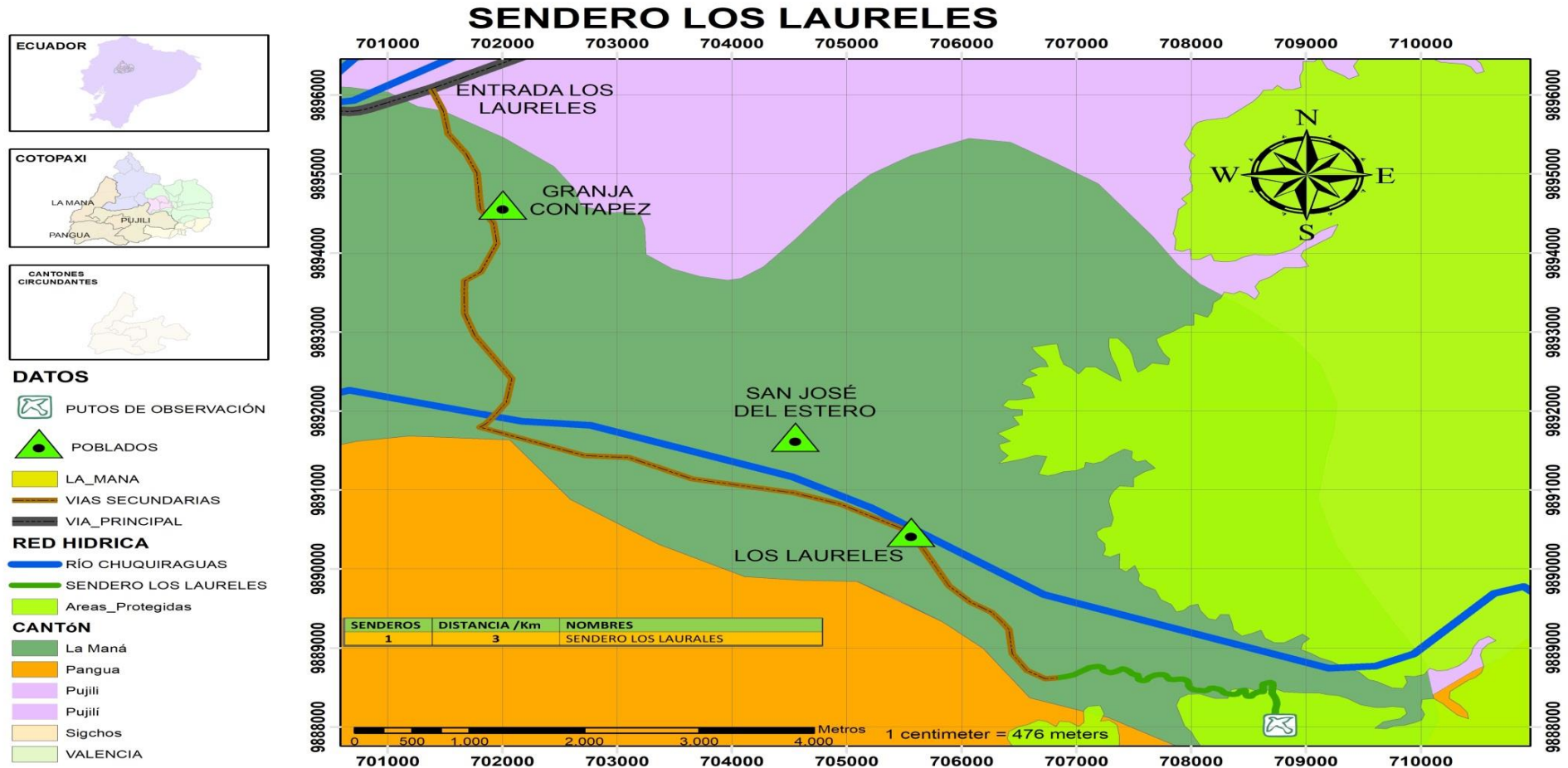
**Tabla 4** Descripci6n f6sica:

<b>Altitud</b>	700-800 metros
<b>Tipo de suelo</b>	Húmido y fangoso
<b>Clima</b>	Lluvioso y nublado
<b>Accesibilidad</b>	Buena (Esta en funci6n de las v6as de acceso).
<b>Ecosistema</b>	Piso Montano alto (Mae, 2013)

**Fuente:** INEC, (2010)

**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019).

Gráfico 5 Sendero Los Laureles



Elaborado por: Calo N & Chicaiza L (2019).

## Punto de conteo 2.

**Nombre del punto:** Sendero las Cascadas

**Ubicación:** Su entorno se encuentran los poblados de Velez y Guayacán, es importante mencionar que este punto atraviesa por la mayor parte del Cantón Pujilí que limita con La Maná y por el cual cruza el río San Pablo, además para poder llegar al primer punto de conteo existen una sola vía de segundo orden.

**Datos informativos del punto de conteo:** El punto de conteo cuenta con 12 puntos de observación, el mismo que fue seleccionado por la presencia de gran cantidad de aves y así mismo de abundante vegetación. Distancia del recorrido 3km. Tiempo 5 horas. Gráfico 6.

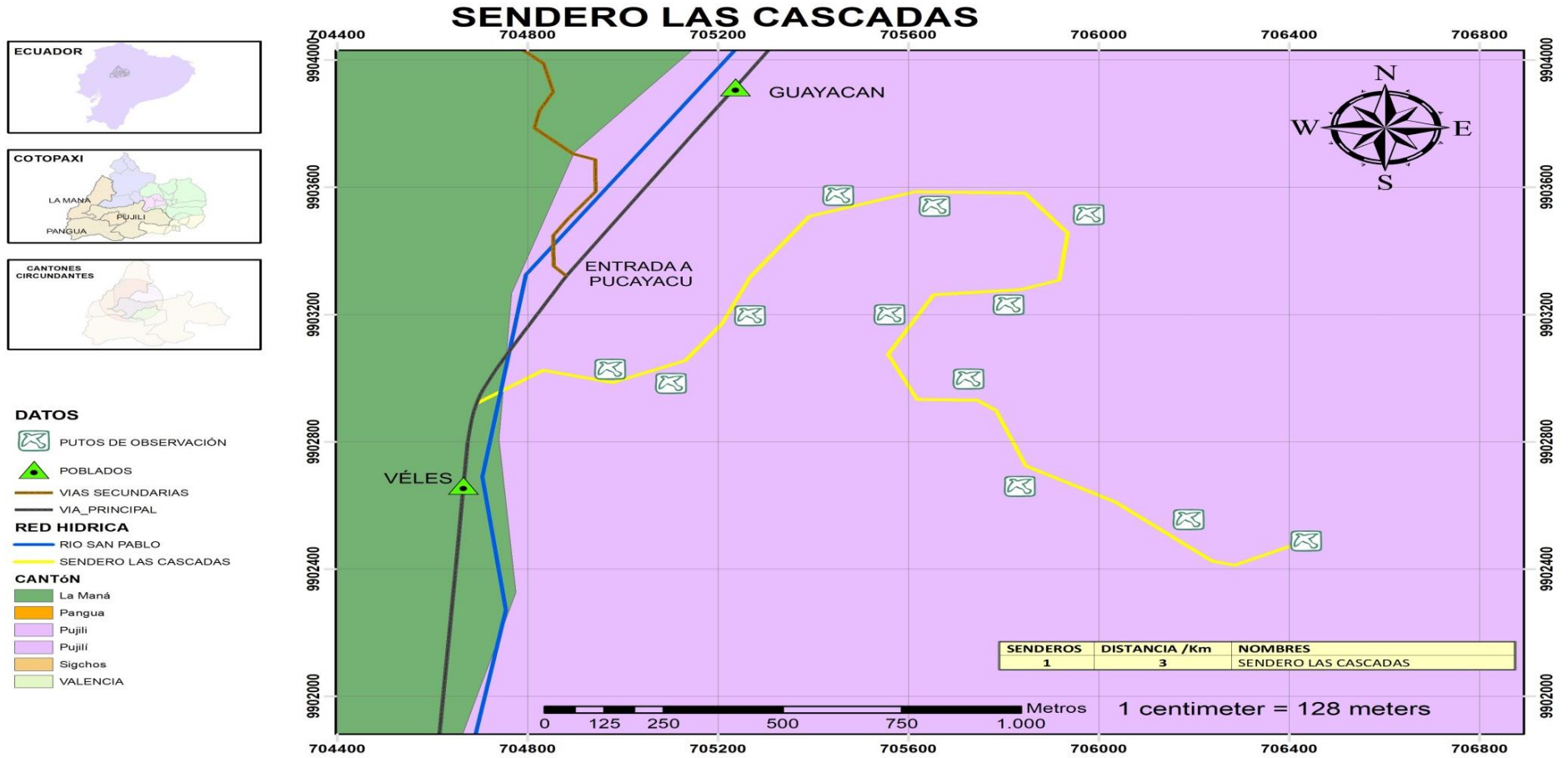
**Tabla 5** Descripción física:

<b>Altitud</b>	170-460m
<b>Tipo de suelo</b>	Humedo y fangoso
<b>Clima</b>	Lluvioso y nublado
<b>Accesibilidad</b>	Buena (Esta en función de las vías de acceso).
<b>Ecosistema</b>	Piso PeiMontano (Mae, 2013)

**Fuente:** INEC, (2010)

**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019).

Gráfico 6 Sendero las Cascadas



Elaborado por: Calo N & Chicaiza L (2019)

### Punto de conteo 3.

**Nombre del punto:** Sendero Ñungañan

**Ubicación:** El punto de encuentro fue en la Hosteria Ñungañan, es importante mencionar que este punto atraviesa por una parte del Cantón Pujilí que limita con La Maná y por el cual cruza el río San Pablo, además para poder llegar al primer punto de conteo existe la vía principal.

**Datos informativos del punto de conteo:** El punto de conteo cuenta con 11 puntos de observación, el mismo que fue seleccionado por la presencia de gran cantidad de aves y así mismo de abundante vegetación. Distancia del recorrido 3km. Tiempo 4:25 horas. Gráfico 7.

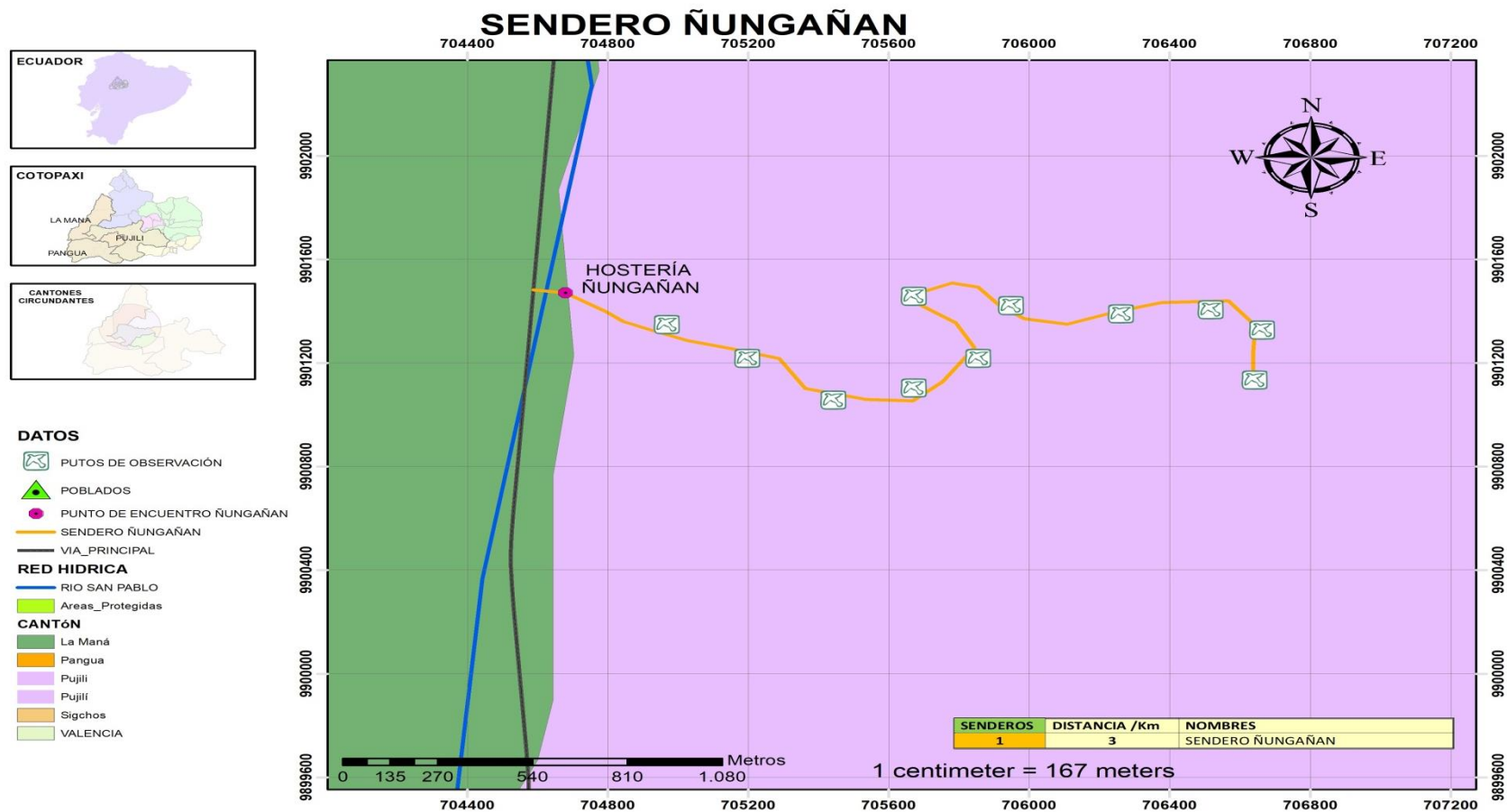
**Tabla 6** Descripción física

<b>Altitud</b>	370-410 m
<b>Tipo de suelo</b>	Humedo y fangoso
<b>Clima</b>	Lluvioso y nublado
<b>Accesibilidad</b>	Buena (Esta en función de las vías de acceso).
<b>Ecosistema</b>	Piso Montano bajo(Mae, 2013)

**Fuente:** INEC, (2010)

**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019).

Gráfico 7 Sendero Ñungañan .



Elaborado por: Calo N & Chicaiza L (2019)



#### **Punto de conteo 4.**

**Nombre del punto:** Sendero Jardín de los Sueños.

**Ubicación:** Está rodeado de diferentes poblados como son la comunidad de San Marcos y Juan Cobos y al sur-este con el Cantón Pujilí, además para poder llegar al primer punto de conteo existen dos vías de segundo orden. Gráfico 8. Se encuentra a unos 30 minutos de La Maná es un promotor de la conservación y del patrimonio natural de la región y a su vez cuenta con senderos interpretativos, mirador para observar la fauna existente en su entorno.

**Datos informativos del punto de conteo:** El punto de conteo cuenta con 8 puntos de observación, fueron establecidos estratégicamente de acuerdo a la abundancia de aves y por ende florístico ya que en su entorno existía arboles de gran tamaño y con muchas ramificaciones que eran esenciales para encontrar posible hábitats de aves. Distancia del recorrido 3km. Tiempo 5horas. Gráfico 8.

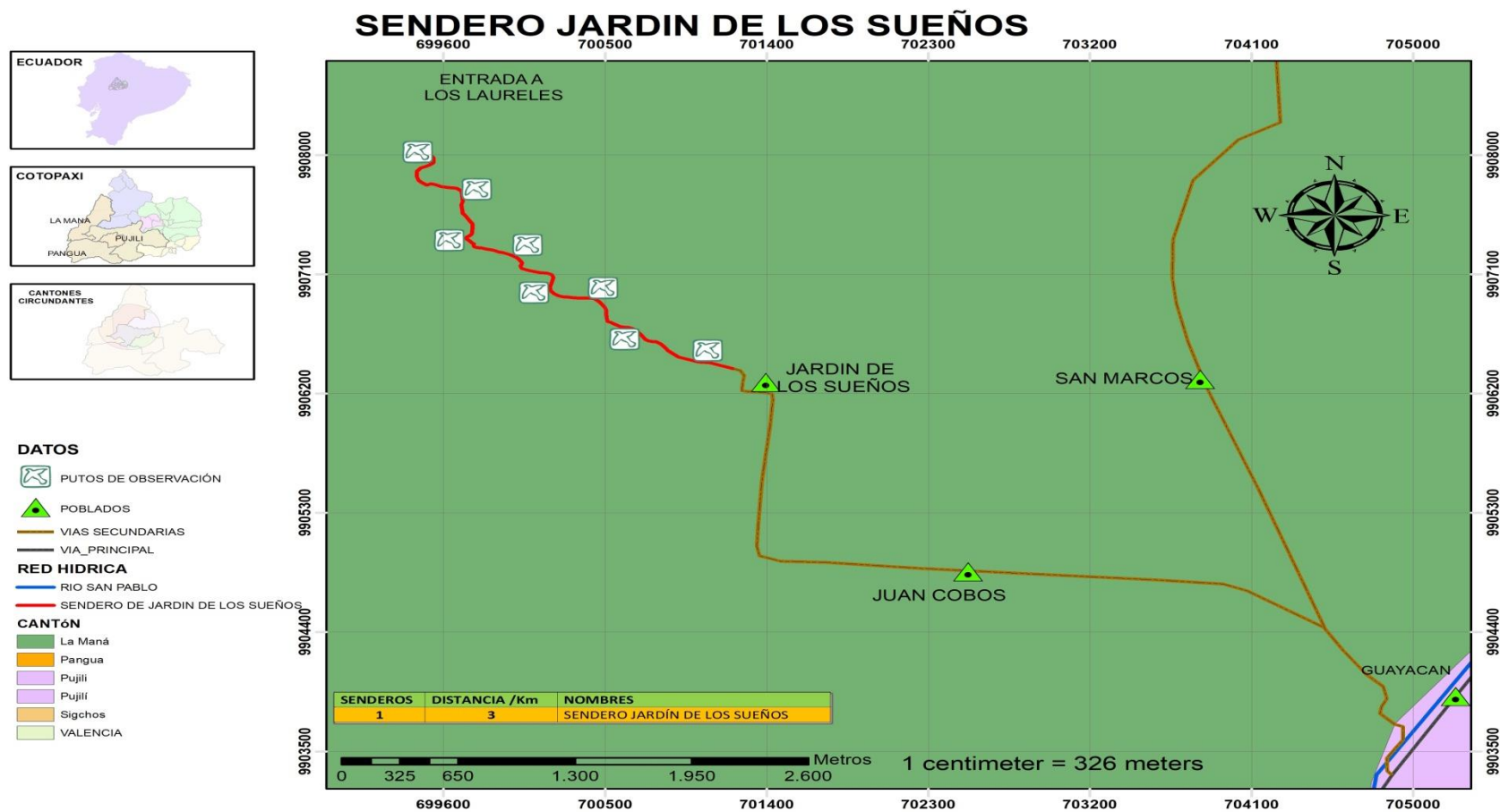
**Tabla 7** Descripción física:

<b>Altitud</b>	400-550 m
<b>Tipo de suelo</b>	Empedrado y sendero.
<b>Clima</b>	Lluvioso y nublado
<b>Accesibilidad</b>	Buena (Esta en función de las vías de acceso).
<b>Ecosistema</b>	Piso Montano Alto (Mae, 2013)

**Fuente:** INEC, (2010)

**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019).

Gráfico 8 Primer punto de conteo “Sendero Jardín de los Sueños”



Elaborado por: Calo N & Chicaiza L (2019)

**Punto de conteo 5.****Nombre del punto:** Machay

**Ubicación:** El punto está rodeado de diferentes poblados como El Tigre, La Playa y Pucuyacu; el presente punto estaba en su totalidad en el Cantón de La Maná, además se ubicaba parte del recorrido en una área protegida; cabe recalcar que para poder llegar al primer punto de conteo existe una vía de segundo orden. Gráfico 9

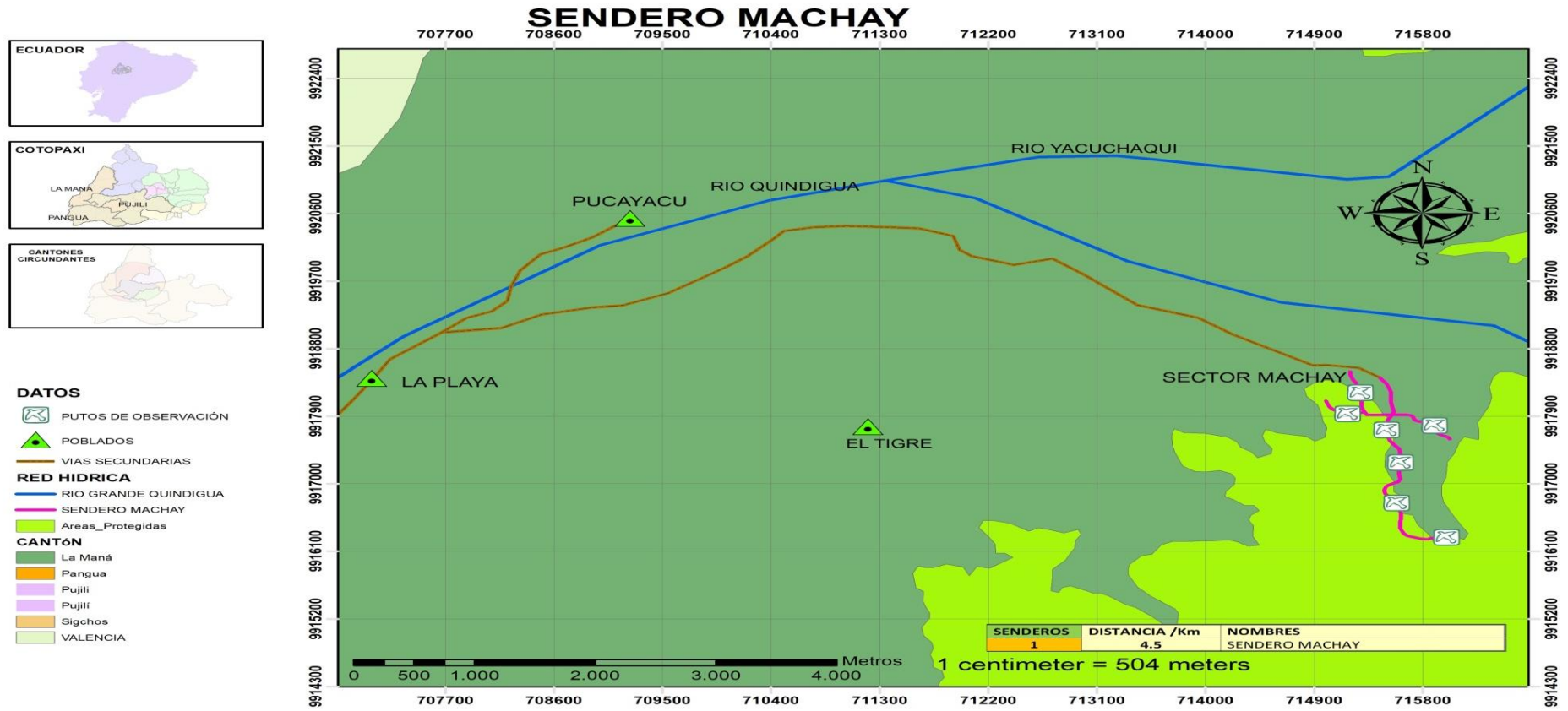
**Datos informativos del punto de conteo:** El punto de conteo cuenta con 7 puntos de observación, fueron establecidos estratégicamente de acuerdo a la abundancia de aves y por ende florístico ya que en su entorno, existía arboles de gran tamaño que son esenciales para encontrar posibles hábitats de aves. Distancia de recorrido 4.5km tiempo 5h:30 Gráfico 9.

**Tabla 8** Descripción física:

<b>Altitud</b>	900-1100m
<b>Tipo de suelo</b>	Empedrado y sendero.
<b>Clima</b>	Lluvioso y nublado
<b>Accesibilidad</b>	Buena (Esta en función de las vías de acceso).
<b>Ecosistema</b>	Piso Montano alto (Mae, 2013)

**Fuente:** INEC, (2010)**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019).

Gráfico 9 Sendero Machay.



Elaborado por: Equipo de trabajo.

### Punto de conteo 6

**Nombre del punto:** La Esperanza

**Ubicación:** Rodeado de los diferentes poblados como Macuchi y La Esperanza; el está entre el Cantón Pujilí y una área protegida; cabe recalcar que para poder llegar al primer punto de conteo existe una vía principal. Gráfico 6. Se encuentra en la parte occidental de la provincias de Cotopaxi a 25 minutos de la Maná es una zona montañosa.

**Datos informativos del punto de conteo:** El punto de conteo cuenta con 15 puntos de observación, mismos que fueron establecidos estratégicamente de acuerdo a la abundancia de aves y por su entorno florístico ya existía arboles de gran tamaño, misma que es la que mas grado de dificultad presentaba por el nivel de altura. Distancia de recorrido 6km tiempo 6horas Gráfico 10.

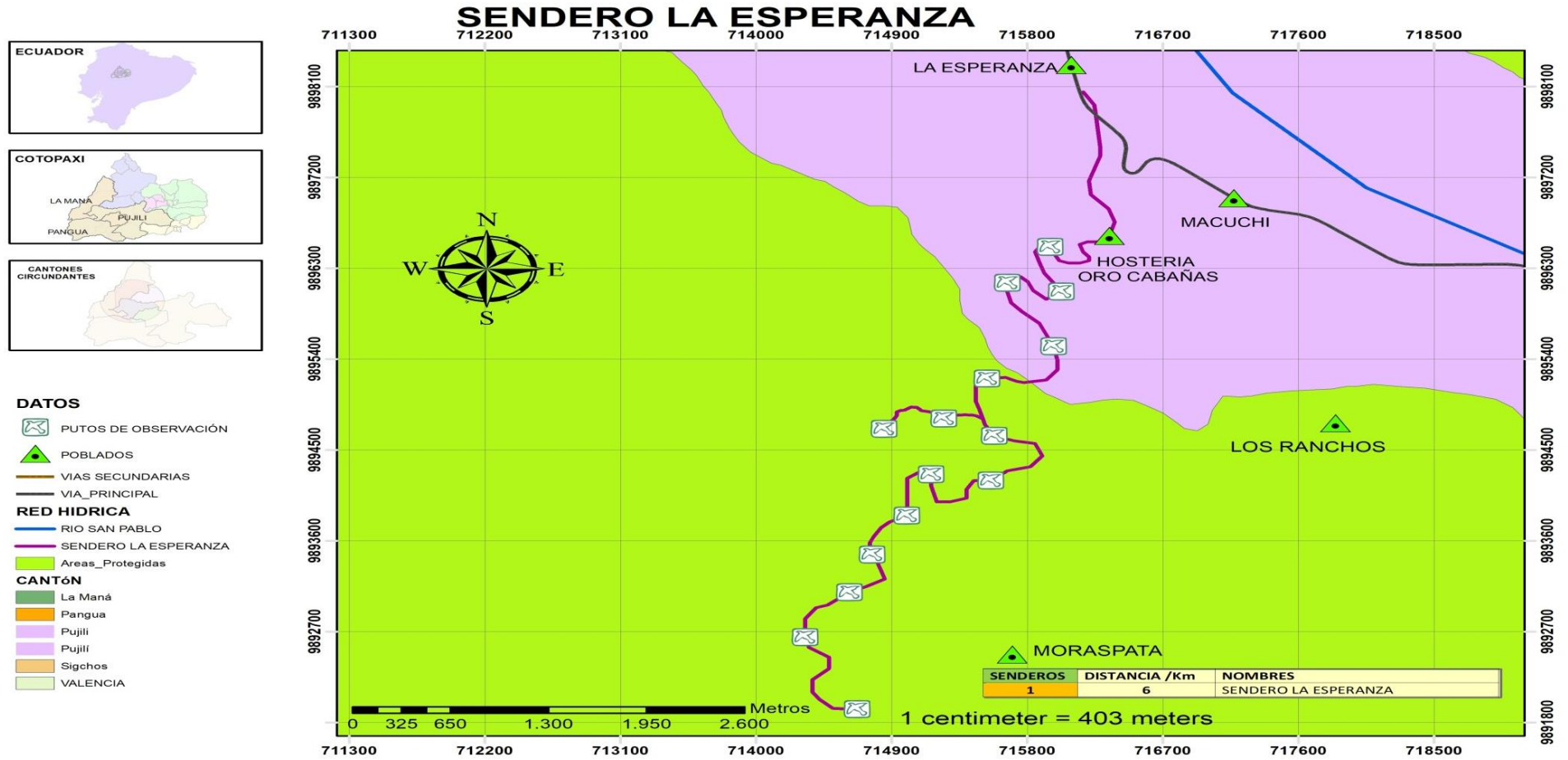
**Tabla 9** Descripción física

<b>Altitud</b>	1650-2100m
<b>Tipo de suelo</b>	Empedrado
<b>Clima</b>	Lluvioso y nublado
<b>Accesibilidad</b>	Buena (Esta en función de las vías de acceso).
<b>Ecosistema</b>	Piso Montano alto (Mae, 2013)

**Fuente:** INEC, (2010)

**Elaborado por:** Equipo de trabajo.

Gráfico 10 Sendero La Esperanza.



Elaborado por: Fuente: INEC, (2010)  
 Elaborado por: Calo N & Chicaiza L (2019)

## **10.2. Registrar las especies, mediante el conteo, obteniendo la caracterización taxonómica.**

Para el desarrollo del presente objetivo se apoyo principalmente en la metodología que establece Audubon, que trata específicamente como llevar a cabo el conteo por puntos de aves, para lo cual se a desarrollo cada punto tal y como se establece; para finalmente poder ejecutar adecuadamente el evento.

**Punto Central.-** Fue ubicado en la población de California; misma que no se deberá moverse durante y después del evento ya está establecido dentro del mapa el punto de encuentro es en Ñungañan.

**Suposiciones de círculos.-** Cada uno de los puntos son establecidos para el conteo de aves de acuerdo a los diversos estudios con temas relacionados a la Ornitología pero que no se han realizado ningún conteo de aves.

**Período de Recuento:** Con el equipo de trabajo se estableció la fecha de recuento oficial a partir de los días 10 al 25 de julio.

**Horas y observadores de recuento:** Para el evento las horas de conteo son durante las horas de luz en específico, ya que se prefieren mínimos de horas de luz completas, el conteo dentro del campo constará de 15 a 18 observadores mínimo (Participantes) debido al número alto de participantes.

**Identificación por voz:** Dentro del conteo existió varios líderes de grupos que podían detectar la identificación de la especie solo con escuchar su canto esto ayuda a los participantes al conocimiento y por ende entra al conteo para su registro.

### **Logística par llevar a cabo el conteo por puntos:**

**Promoción:** Para la difusión del Primer conteo de Aves en el Cantón la Maná, se diseño un afiche publicitario (Apéndice 2) el cual sirvió de imagen para publicar a través de los medios de promoción que mas utilizan en la actualidad la población en sí; como son las redes sociales como Facebook y WhatsApp, la misma que logrado atraer al evento a 86 participantes.

**Transporte:** Es importante mencionar que para la facilidad de la movilización de los participantes del evento se contó con 2 buses de la Universidad Técnica Cotopaxi, mismos que salieron de la Casa de la Cultura, después de la designación de grupos y dirigentes para la salida de campo; la hora de salida fue a las 15:00 pm del día viernes 19 de Julio del 2019.

**Alimentación:** A cada uno de los participantes, se entregó un BOX LUNCH.

**Alojamiento:** Debido a que este tipo de actividades requiere madrugar o estar en los puntos de conteo lo más cerca posible se establece en las primeras horas de la mañana, se

planificó realizar un camping en las espacios de la Hostería Ñungaña, donde los jefes de grupo y docentes pernoctaron en las habitaciones de la hostería y los participantes acamparon en las instalaciones de la misma.

**Nota:** Todo el evento incluyó transporte, alimentación y el certificado.

**Cronograma:** el cronograma se desarrolló en función de la Primera Jornada Ornitológicas y Primer conteo de aves en el Cantón La Maná, mismo que se desarrolló cada una de las actividades y temáticas a tratar en los 2 dos días; como también las actividades pertinentes para el día Sábado 20 de Julio del presente año, dicha información se puede evidenciar en el Apéndice 4.

**Recurso humano:**

**Organizadores:** Basicamente estaba encargada la Ing. Diana Vinueza y las estudiantes Nataly Calo y Lorena Chicaiza, quienes a través de gestión se lograron conseguir el apoyo de la Universidad Técnica de Cotopaxi; además realizar la respectiva logística para separar habitaciones para los guías y docentes que se dieron cita al evento, como también se adecuó el espacio en la Hosteria Ñungañan para los estudiantes que participaron en el conteo del punto los Laureles, Ñungañan, La Esperanza y Las Cascadas camparon en la Hostería de Ñungañan y los participantes de Machay camparon en las Instalaciones del mismo y de igual manera el Punto del Jardín de los sueños.

**Desconteo:** Se realizó en la Hosteria de Ñungañan con cada uno de los guías líderes de los diferentes puntos para la recopilación de datos, clasificación y número de las especies que se encontró en los lugares de estudio.

**Jefes de Ruta:**

Los líderes de grupo para cada punto fueron personas especializadas y expertas en conteo de aves descritas en la tabla, para los cuales se adjunta el perfil profesional que permite evidenciar el profesionalismo de la actividad de cada líder.

**Tabla 10** Distribución de Jefes de ruta por punto.

RUTA 1	LA ESPERANZA	José María Loaiza	Andrea Andrade
RUTA 2	LOS LAURELES	Edison Ocaña	Jaime Lema
RUTA 3	JARDÍN DE LOS SUEÑOS	Alex Boas	Christophe Pellet
RUTA 4	MACHAY	Andres Castro & Carlos Romero	Alegría Soto Mayor
RUTA 5	LAS CASCADAS	Fernanda Salazar	Johnny Brito
RUTA 6	ÑUNGAÑAN	Luis Calapi	Jaime Hurtado

**Elaborado por:** Calo, N. & Chicaiza, L. (2019)

**Tabla 11** Resumen de las especies por punto.



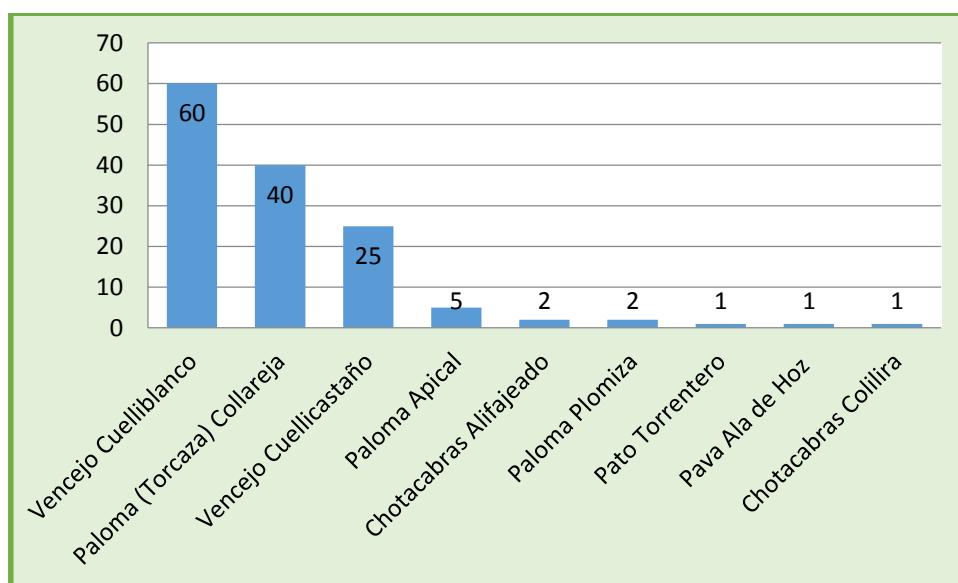
Punto	Número de especies
La Esperanza	95 especies
Los Laureles	68 especies
Jardín de los Sueños	90 especies
Machay	81 especies
Las Cascadas	52 especies
Ñungañan	59 especies

Elaborado por: Calo, N. & Chicaiza, L. (2019)

### 10.3. Caracterización taxonómica:

Para poder presentar la clasificación taxonómica de las aves registradas después del conteo por puntos se ha visto la necesidad de plasmarla únicamente con la especie de mayor abundancia por punto, con el fin de conocer que tipo de especie predomina o se puede observar en los puntos establecidos, cabe recalcar que en los diferentes puntos de conteo se registraron en total 220 especies de aves (Tabla 18).

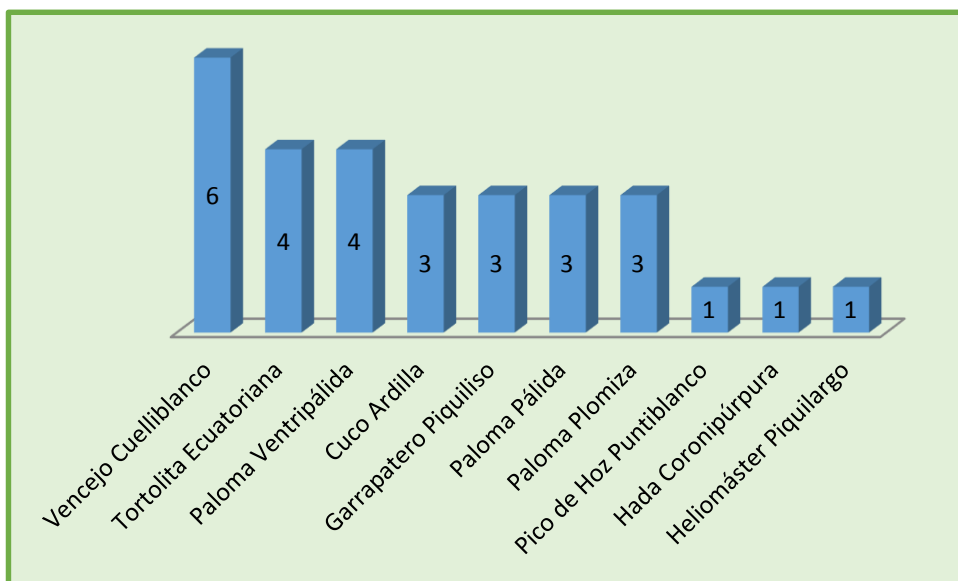
**Figura 1** Abundancia de aves de La Esperanza.



Elaborado por: Calo N & Chicaiza L (2019)

Es de esta manera que en La Esperanza el ave con mayor abundancia es el vencejo Cuellitblanco; mismo que se logro registrar 60 especies.

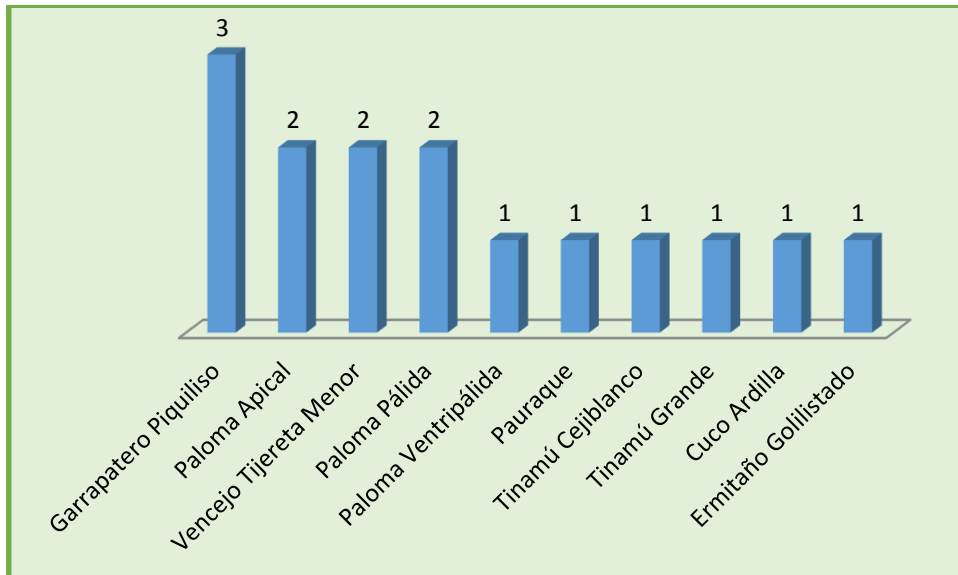
**Figura 2** Abundancia de aves de los Laureles.



**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019)

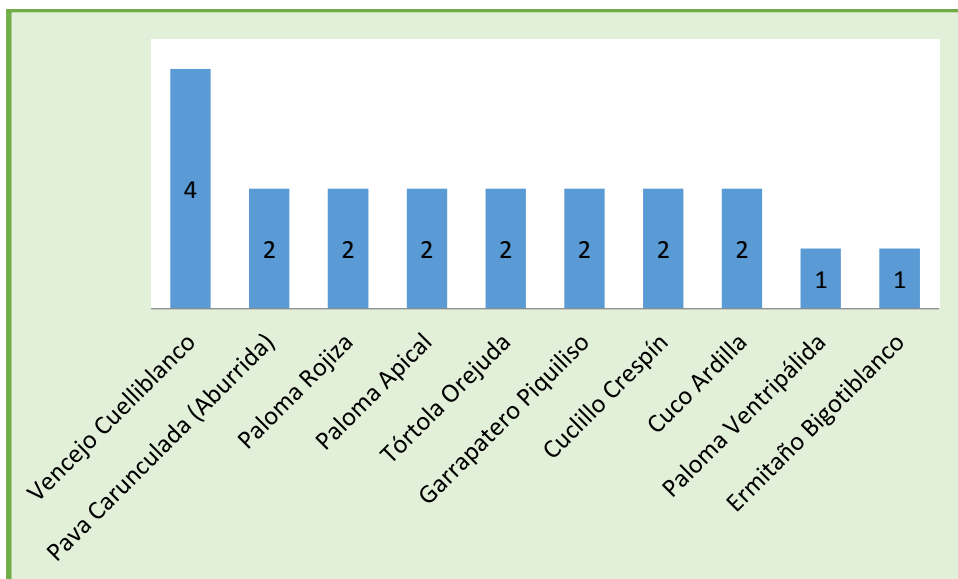
Los Laureles presenta mayor abundancia pero nuevamente el ave *vencejo Cuellitblanco* con 6 especies registradas; consecuentemente a ello la *tortolita ecuatoriana* y *paloma ventripalida* con 4 especies cada una.

**Figura 3** Abundancia de aves del Jardín de los Sueños.



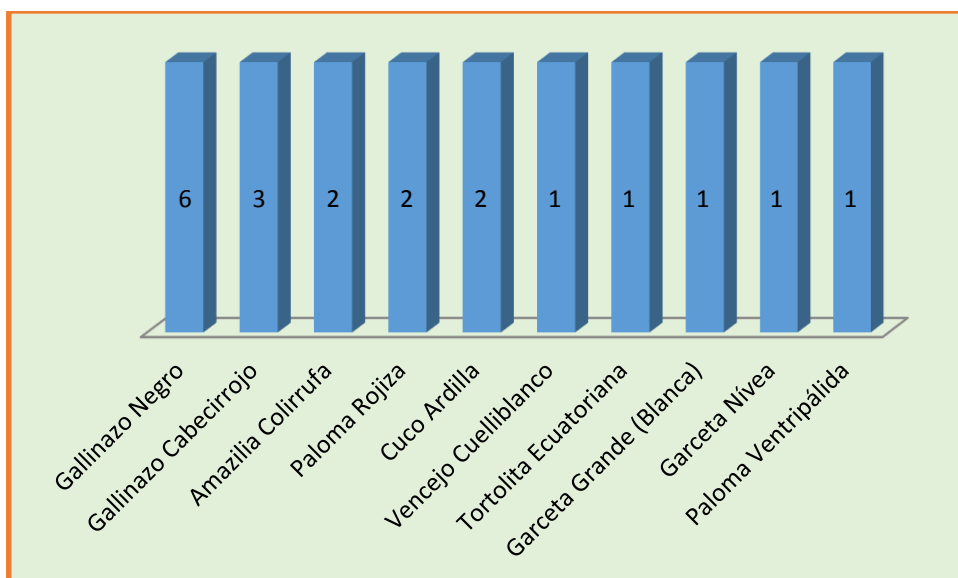
**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019)

Como parte del Jardín de los Sueños se identificó que la *Garrapatero Piquiliso* con 3 especies registradas es la que mayor abundancia existe en ese punto de conteo, es de tal manera que en relación a ello esta la *paloma apical*, *vencejo tijereta* y *paloma palida* con 2 especies registradas en cada una de ellas.

**Figura 4** Abundancia de aves de Machay.

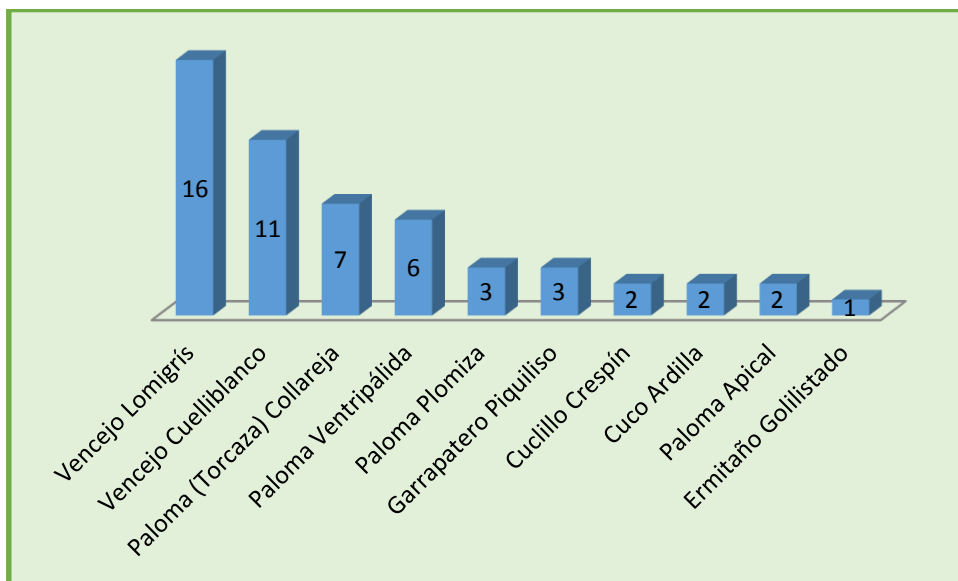
**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019)

En Machay se identificó que el *vencejo cuelliblanco* es la especie que mayor abunda con 4 de su tipo registradas durante el conteo; mientras que la *pava carunculada*, *paloma rojiza* y otras están con 2 o menos especies.

**Figura 5** Abundancia de aves de Las Cascadas.

**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019)

En las Cascadas el *gallinazo negro* con 6 especies y el *gallinazo cabecirrojo* con 3 especies registradas son las que mayor presentan mayor abundancia.

**Figura 6** Abundancia de aves de Ñungañan.

Elaborado por: Calo N & Chicaiza L (2019)

El ave que mayor abundancia presento en Ñungañan es el vencejo lomigris con 16 especies y el vencejo cuelliblanco con 11 especies registradas durante el conteo.

#### 10.4. Sistematizar la información por medio de TICs

##### 10.4.1. Base de datos

En complemento a este último objetivo se ha sistematizado todos los registros de aves realizados durante el conteo, de tal manera que se logró estructurar la base de datos con todas las especies identificadas mismas que están presentadas con nombre en ingles, español, científico, altitud y número de especies registradas por punto de conteo. Tabla 12.

**Tabla 12** Base de datos

Conteo de aves del Cantón La Maná		Lista de especies	1650-2100m	700-800 m	400-550 m	900-1100m	170-460m	370-410 m
<i>Nombre Científico</i>	Nombre Ingles	Nombre Español	1.-La Esperanza	2.-Los Laureles	3.-Jardín de los sueños	4.-Machay	5.-Las Cascadas	6.-Ñunga ñan
<i>Tinamus major</i>	Great Tinamou	Tinamú Grande			1			
<i>Crypturellus transfasciatus</i>	Pale-browed Tinamou	Tinamú Cejiblanco			1			
<i>Merganetta armata</i>	Torrent Duck	Pato Torrentero	1					
<i>Chamaepetes goudotii</i>	Sickle-winged Guan	Pava Ala de Hoz	1					
<i>Aburria aburri</i>	Wattled Guan	Pava Carunculada (Aburrida)				2		
<i>Ortalis erythroptera</i>	Rufous-headed Chachalaca	Chachalaca (Guacharaca) Cabecirrufa						
<i>Patagioenas fasciata</i>	Band-tailed Pigeon	Paloma (Torcaza) Collareja	40					7
<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	Paloma Ventripálida		4	1	1	1	6
<i>Patagioenas plumbea</i>	Plumbeous Pigeon	Paloma Plomiza	2	3				3
<i>Patagioenas subvinacea</i>	Ruddy Pigeon	Paloma Rojiza				2	2	
<i>Leptotila verreauxi</i>	White-tipped Dove	Paloma Apical	5		2	2		2
<i>Leptotila pallida</i>	Pallid Dove	Paloma Pálida		3	2			
<i>Zenaida auriculata</i>	Eared Dove	Tórtola Orejuda				2		
<i>Columbina buckleyi</i>	Ecuadorian Ground Dove	Tortolita Ecuatoriana		4			1	
<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani	Garrapatero Piquiliso		3	3	2		3
<i>Tapera naevia</i>	Striped Cuckoo	Cuclillo Crespín				2		2
<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	Cuco Ardilla		3	1	2	2	2
<i>Nyctibius griseus</i>	Common Potoo	Nictibio (Puntepalo) Común	1					
<i>Systellura longirostris</i>	Band-winged Nightjar	Chotacabras Alifajeado	2					

<i>Nyctidromus albicollis</i>	Common Pauraque	Pauraque			1			
<i>Uropsalis lyra</i>	Lyre-tailed Nightjar	Chotacabras Colilira	1					
<i>Streptoprocne rutila</i>	Chestnut-collared Swift	Vencejo Cuellicastaño	25					
<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift	Vencejo Cuelliblanco	60	6		4	1	11
<i>Chaetura cinereiventris</i>	Gray-rumped Swift	Vencejo Lomigrís	8					16
<i>Panyptila cayennensis</i>	Lesser Swallow-tailed Swift	Vencejo Tijereta Menor			2			
<i>Eutoxeres Aquila</i>	White-tipped Sicklebill	Pico de Hoz Puntiblanco		1				
<i>Phaethornis striigularis</i>	Stripe-throated Hermit	Ermitaño Golilistado			1			1
<i>Phaethornis yaruqui</i>	White-whiskered Hermit	Ermitaño Bigotiblanco			3	1		
<i>Schistes geoffroyi</i>	Wedge-billed Hummingbird	Colibrí Piqucuña	1					
<i>Colibri cyanotus</i>	Lesser Violetear	Orejivioleta Menor	20					
<i>Colibri coruscans</i>	Sparkling Violetear	Orejivioleta Ventriazul	3					
<i>Heliathryx barroti</i>	Purple-crowned Fairy	Hada Coronipúrpura		1	2			1
<i>Heliangelus strophianus</i>	Gorgeted Sunangel	Solángel de Gorguera	1					
<i>Discosura conversii</i>	Green Thorntail	Colicerda Verde			2			
<i>Adelomyia melanogenys</i>	Speckled Hummingbird	Colibrí Jaspeado	12					
<i>Lesbia victoriae</i>	Black-tailed Trainbearer	Colacintillo Colinegro				1		
<i>Coeligena torquata</i>	Collared Inca	Inca Collarejo (de Collar)	1					
<i>Heliodoxa rubinoides</i>	Fawn-breasted Brilliant	Brillante Pechianteado	2					
<i>Heliomaster longirostris</i>	Long-billed Starthroat	Heliomáster Piquilargo		1				1
<i>Chaetocercus mulsant</i>	White-bellied Woodstar	Estrellita Ventriblanca	5					
<i>Calliphlox mitchellii</i>	Purple-throated Woodstar	Estrellita Gorgipúrpura	3					
<i>Amazilia tzacatl</i>	Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirrufa	5	2	5	2	2	3

<i>Amazilia franciae</i>	Andean Emerald	Amazilia Andina	1					
<i>Laterallus albigularis</i>	White-throated Crake	Polluela Goliblanca				2		
<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Neotropic Cormorant	Cormorán Neotropical (Pato Cuervo)						15
<i>Butorides striata</i>	Striated Heron	Garcilla Estriada			1			
<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	Garceta (Garza) Bueyera		12	5	3		42
<i>Ardea alba</i>	Great Egret	Garceta Grande (Blanca)		3		2	1	4
<i>Egretta thula</i>	Snowy Egret	Garceta Nívea			1	8	1	6
<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo Cabecirrojo	4	15	2	2	3	16
<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo Negro	18	12	4	3	6	27
<i>Elanus leucurus</i>	White-tailed Kite	Elanio Coliblanco				1		
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	Pearl Kite	Elanio Perla						1
<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Hook-billed Kite	Elanio Piquiganchudo			1			
<i>Harpagus bidentatus</i>	Double-toothed Kite	Elanio Bidentado		1				
<i>Morphnarchus princeps</i>	Barred Hawk	Gavilán Barreteado		1				
<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk	Gavilán Campestre (Caminero)	2	1			2	2
<i>Parabuteo leucorrhous</i>	White-rumped Hawk	Gavilán Lomiblanco	2					
<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Variable Hawk	Gavilán Dorsirrojizo	3					
<i>Buteo nitidus</i>	Gray-lined Hawk	Gavilán Gris		1	1			
<i>Buteo albonotatus</i>	Zone-tailed Hawk	Gavilán Colifajeado			1			
<i>Tyto alba</i>	Barn Owl	Lechuza Campanaria	1					
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Spectacled Owl	Búho de Anteojos						1
<i>Ciccaba virgata</i>	Mottled Owl	Búho Moteado			1			
<i>Ciccaba nigrolineata</i>	Black-and-white Owl	Búho Blanquinegro				2		
<i>Ciccaba albitarsis</i>	Rufous-banded Owl	Búho Rufibandeado	1					
<i>Glaucidium peruanum</i>	Peruvian Pygmy-Owl	Mochuelo del Pacífico (Peruano)						

<i>Pharomachrus auriceps</i>	Golden-headed Quetzal	Quetzal Cabecidorado	1			2		
<i>Megaceryle torquata</i>	Ringed Kingfisher	Martín Pescador Grande		1				2
<i>Chloroceryle americana</i>	Green Kingfisher	Martín Pescador Verde					1	1
<i>Baryphthengus martii</i>	Rufous Motmot	Momoto Rufo			2		1	
<i>Momotus subrufescens</i>	Whooping Motmot	Momoto Gritón			2		2	2
<i>Nystalus radiatus</i>	Barred Puffbird	Buco Barreteado		1				
<i>Eubucco bourcierii</i>	Red-headed Barbet	Barbudo Cabecirrojo					1	2
<i>Semnornis ramphastinus</i>	Toucan Barbet	Barbudo Tucán (Yumbo)	10					
<i>Ramphastos ambiguus</i>	Yellow-throated Toucan	Tucán Goliamarillo			2			
<i>Ramphastos brevis</i>	Choco Toucan	Tucán del Chocó		3	5			
<i>Aulacorhynchus haematopygus</i>	Crimson-rumped Toucanet	Tucanete Lomirrojo	5			1		
<i>Andigena laminirostris</i>	Plate-billed Mountain-Toucan	Tucán Andino Piquilaminado	4					
<i>Pteroglossus torquatus</i>	Collared Aracari	Arasari Collarejo			3	1		
<i>Picumnus olivaceus</i>	Olivaceous Piculet	Picolete Oliváceo			1			
<i>Melanerpes pucherani</i>	Black-cheeked Woodpecker	Carpintero Carinegro		1	1		4	2
<i>Picoides fumigatus</i>	Smoky-brown Woodpecker	Carpintero Pardo				1		
<i>Veniliornis kirkii</i>	Red-rumped Woodpecker	Carpintero Lomirrojo		1				
<i>Veniliornis dignus</i>	Yellow-vented Woodpecker	Carpintero Ventriamarillo	1					
<i>Colaptes rubiginosus</i>	Golden-olive Woodpecker	Carpintero Olividorado		1		1		5
<i>Colaptes rivolii</i>	Crimson-mantled Woodpecker	Carpintero Dorsicarmesí	1					
<i>Dryocopus lineatus</i>	Lineated Woodpecker	Carpintero Lineado		1		1		
<i>Campephilus gayaquilensis</i>	Guayaquil Woodpecker	Carpintero Guayaquileño			1		2	



<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Laughing Falcon	Halcón Reidor (Valdivia)			1	1		1
<i>Touit dilectissimus</i>	Blue-fronted Parrotlet	Periquito Frentiazul				3		
<i>Pionus menstruus</i>	Blue-headed Parrot	Loro Cabeciazul		3				
<i>Pionus chalcopterus</i>	Bronze-winged Parrot	Loro Alibronceado		7	7	2	8	
<i>Pionus sordidus</i>	Red-billed Parrot	Loro Piquirrojo	15					
<i>Forpus coelestis</i>	Pacific Parrotlet	Periquito del Pacífico		2			14	
<i>Psittacara erythrogenys</i>	Red-masked Parakeet	Perico Caretirrojo		8				
<i>Taraba major</i>	Great Antshrike	Batará Mayor			1	1		
<i>Thamnophilus atrinucha</i>	Black-crowned Antshrike	Batará Coroninegro			2			
<i>Myrmotherula pacifica</i>	Pacific Antwren	Hormiguerito del Pacífico		2	1			
<i>Poliocrania exsul</i>	Chestnut-backed Antbird	Hormiguero Dorsicastaño			6			
<i>Hafferia zeledoni</i>	Zeledon's Antbird	Hormiguero de Zeledon		2				
<i>Grallaria ruficapilla</i>	Chestnut-crowned Antpitta	Gralaria Coronicastaña	8					
<i>Formicarius nigricapillus</i>	Black-headed Antthrush	Formicario Cabecinegro		1				
<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Plain-brown Woodcreeper	Trepatroncos Pardo			1			
<i>Glyphorhynchus spirurus</i>	Wedge-billed Woodcreeper	Trepatroncos Piquicuña					1	
<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Streak-headed Woodcreeper	Trepatroncos Cabecilistado			3	1	1	
<i>Lepidocolaptes lacrymiger</i>	Montane Woodcreeper	Trepatroncos Montano (Montaño)	7					
<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero	Hornero Patipálido		2	2	4	2	12
<i>Thripadectes holostictus</i>	Striped Treehunter	Trepamusgos Listado	8					
<i>Margarornis squamiger</i>	Pearled Treerunner	Subepalo Perlado	2					
<i>Cranioleuca erythroptus</i>	Red-faced Spinetail	Colaespina Carirroja	2	2		1		
<i>Synallaxis brachyura</i>	Slaty Spinetail	Colaespina Pizarrosa			3	2		

<i>Synallaxis azarae</i>	Azara's Spinetail	Colaespina de Azara	20			3		
<i>Myiopagis viridicata</i>	Greenish Elaenia	Elenita Verdosa			2			
<i>Elaenia albiceps</i>	White-crested Elaenia	Elenia Crestiblanca	2					
<i>Elaenia pallatangae</i>	Sierran Elaenia	Elenia Serrana	12					
<i>Camptostoma obsoletum</i>	Southern Beardless-Tyrannulet	Tiranolete Silbador Sureño			5	2	2	2
<i>Mecocerculus poecilocercus</i>	White-tailed Tyrannulet	Tiranillo Coliblanco	8					
<i>Capsiempis flaveola</i>	Yellow Tyrannulet	Tiranolete Amarillo			2			
<i>Zimmerius albigularis</i>	Choco Tyrannulet	Tiranolete del Chocó	2	3	2		1	4
<i>Phylloscartes ophthalmicus</i>	Marble-faced Bristle-Tyrant	Orejero Carijaspeado			1			
<i>Mionectes striaticollis</i>	Streak-necked Flycatcher	Mosquerito Cuellilistado	4					
<i>Leptopogon superciliaris</i>	Slaty-capped Flycatcher	Mosquerito Gorripizarroso					1	
<i>Myiotriccus ornatus</i>	Ornate Flycatcher	Mosquerito Adornado			1	3		
<i>Lophotriccus pileatus</i>	Scale-crested Pygmy-Tyrant	Cimerillo Crestiescamado			4			
<i>Todirostrum cinereum</i>	Common Tody-Flycatcher	Espatulilla Común			2			
<i>Todirostrum nigriceps</i>	Black-headed Tody-Flycatcher	Espatulilla Cabecinegra						3
<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Cinnamon Flycatcher	Mosquerito Canelo	3					
<i>Contopus fumigatus</i>	Smoke-colored Pewee	Pibí Ahumado	8			1		
<i>Sayornis nigricans</i>	Black Phoebe	Febe Guardarríos	3	3		4	6	2
<i>Fluvicola nengeta</i>	Masked Water-Tyrant	Tirano de Agua Enmascarado		2	4	4		
<i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i>	Slaty-backed Chat-Tyrant	Pitajo Dorsipizarroso	2					
<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Rusty-margined Flycatcher	Mosquero Alicastaño		2	1		6	2
<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher	Mosquero Social		3	3	2	1	6

<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	Golden-crowned Flycatcher	Mosquero Coronidorado	4	2		1		
<i>Myiodynastes maculatus</i>	Streaked Flycatcher	Mosquero Rayado			1			
<i>Megarynchus pitangua</i>	Boat-billed Flycatcher	Mosquero Picudo		4	3		1	3
<i>Tyrannus niveigularis</i>	Snowy-throated Kingbird	Tirano Goliníveo			3			
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Tirano Tropical	15	8	5	3	18	9
<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Dusky-capped Flycatcher	Copetón Crestioscuro			4	2		3
<i>Attila spadiceus</i>	Bright-rumped Attila	Atila Polimorfo (Variable)			1			
<i>Rupicola peruvianus</i>	Andean Cock-of-the-rock	Gallo de la Peña Andino	4					
<i>Querula purpurata</i>	Purple-throated Fruitcrow	Querula (Higuero) Gorgipúrpura		2	1			
<i>Cephalopterus penduliger</i>	Long-wattled Umbrellabird	Pájaro Paraguas Longuipéndulo				1		
<i>Manacus manacus</i>	White-bearded Manakin	Saltarín Barbiblanco			1			
<i>Machaeropterus deliciosus</i>	Club-winged Manakin	Saltarín Alitorcido						2
<i>Tityra semifasciata</i>	Masked Tityra	Tirira Enmascarada					2	
<i>Pachyramphus albogriseus</i>	Black-and-white Becard	Cabezón Blanquinegro				1		
<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>	Cinnamon Becard	Cabezón Canelo			1			
<i>Pachyramphus homochrous</i>	One-colored Becard	Cabezón Unicolor				3	1	
<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Rufous-browed Peppershrike	Vireón Cejirrufo			2	1		
<i>Vireo leucophrys</i>	Brown-capped Vireo	Vireo Gorripardo	10					
<i>Vireo olivaceus</i>	Red-eyed Vireo/Chivi	Vireo Ojirrojo	4		3		2	
<i>Cyanolyca turcosa</i>	Turquoise Jay	Urraca Turquesa	6					
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Blue-and-white Swallow	Golondrina Azuliblanca	25	8	10		16	21

<i>Atticora tibialis</i>	White-thighed Swallow	Golondrina Musliblanca		3				
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Southern Rough-winged Swallow	Golondrina Alirasposa Sureña		4	5	4	9	12
<i>Microcerculus marginatus</i>	Scaly-breasted Wren	Soterrey Pechiescamado			1			
<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	Soterrey Criollo	6	2	5	2		2
<i>Pheugopedius euophrys</i>	Plain-tailed Wren	Soterrey Colillano	8					
<i>Cantorchilus nigricapillus</i>	Bay Wren	Soterrey Cabecipinto	4		4	3		2
<i>Henicorhina leucophrys</i>	Gray-breasted Wood-Wren	Soterrey Montés Pechigrís	6					
<i>Polioptila plumbea</i>	Tropical Gnatcatcher	Perlita Tropical		2	1			4
<i>Cinclus leucocephalus</i>	White-capped Dipper	Cinclo Gorriblanco	3	2				
<i>Turdus maculirostris</i>	Ecuadorian Thrush	Mirlo Ecuatoriano	2	1	5	2	2	9
<i>Turdus fuscater</i>	Great Thrush	Mirlo Grande	10					
<i>Turdus chiguanco</i>	Chiguanco Thrush	Mirlo Chiguanco				2		
<i>Turdus serranus</i>	Glossy-black Thrush	Mirlo Negribriloso	3					
<i>Chlorophanes spiza</i>	Green Honeycreeper	Mielerro Verde		2				2
<i>Sicalis flaveola</i>	Saffron Finch	Pinzón Sabanero Azafranado				3	4	
<i>Diglossa albilatera</i>	White-sided Flowerpiercer	Pinchaflor Flanquiblanco	4					
<i>Diglossa sittoides</i>	Rusty Flowerpiercer	Pinchaflor Pechicanelo	1					
<i>Tachyphonus rufus</i>	White-lined Tanager	Tangara Filiblanca	2	3		3		
<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Flame-rumped Tanager	Tangara Lomiflama	4	12	6	4	4	13
<i>Cyanerpes caeruleus</i>	Purple Honeycreeper	Mielerro Púrpureo			2			
<i>Dacnis lineata</i>	Black-faced Dacnis	Dacnis Carinegro						1

<i>Sporophila funerea</i>	Thick-billed Seed-Finch	Semillero Piquigrueso		3				3
<i>Sporophila corvina</i>	Variable Seedeater	Espiguero Variable	2	3	3	3	4	
<i>Sporophila luctuosa</i>	Black-and-white Seedeater	Espiguero Negriblanco	8		2			
<i>Sporophila nigricollis</i>	Yellow-bellied Seedeater	Espiguero Ventriamarillo		2		3	1	
<i>Saltator maximus</i>	Buff-throated Saltator	Saltador Golianteado			3	2	1	
<i>Saltator atripennis</i>	Black-winged Saltator	Saltador Alinegro		1				5
<i>Thlypopsis ornata</i>	Rufous-chested Tanager	Tangara Pechicanela	4					
<i>Coereba flaveola</i>	Bananaquit	Mielero Flavo	4	2	5	2		
<i>Pipraeidea melanonota</i>	Fawn-breasted Tanager	Tangara Pechianteada (Pechihabana)	4			2		
<i>Anisognathus somptuosus</i>	Blue-winged Mountain-Tanager	Tangara Montana Aliazul	23					
<i>Chlorornis riefferii</i>	Grass-green Tanager	Tangara Carirrojo (Verde)	1					
<i>Tangara ruficervix</i>	Golden-naped Tanager	Tangara Nuquidorada	8					
<i>Tangara cyanicollis</i>	Blue-necked Tanager	Tangara Capuchiazul			4			6
<i>Tangara vassorii</i>	Blue-and-black Tanager	Tangara Azulinegra	6					
<i>Tangara nigroviridis</i>	Beryl-spangled Tanager	Tangara Lentejuelada	1					
<i>Tangara girola</i>	Bay-headed Tanager	Tangara Cabecibaya				1	3	2
<i>Tangara parzudakii</i>	Flame-faced Tanager	Tangara Cariflama				2		
<i>Tangara arthus</i>	Golden Tanager	Tangara Dorada	20			2		
<i>Tangara icterocephala</i>	Silver-throated Tanager	Tangara Goliplata			2		4	10
<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	Tangara Azuleja	6	8	6	2	11	8
<i>Thraupis palmarum</i>	Palm Tanager	Tangara Palmera			6	4		7

<i>Thraupis cyanocephala</i>	Blue-capped Tanager	Tangara Gorriazul	1					
<i>Mitrospingus cassinii</i>	Dusky-faced Tanager	Tangara Carinegruzca		4			1	
<i>Chlorospingus canigularis</i>	Ashy-throated Chlorospingus	Clorospingo Golicinéreo				3		
<i>Arremonops conirostris</i>	Black-striped Sparrow	Saltón Negrilistado				3		
<i>Arremon aurantiirostris</i>	Orange-billed Sparrow	Saltón Piquinaranja				4	1	
<i>Arremon brunneinucha</i>	Chestnut-capped Brushfinch	Matorralero Gorricastaño	4					
<i>Zonotrichia capensis</i>	Rufous-collared Sparrow	Chingolo (Gorrión Criollo)	12			2		
<i>Piranga leucoptera</i>	White-winged Tanager	Piranga Aliblanca	2					
<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Golden Grosbeak	Picogruero Ventriero	2					
<i>Setophaga pitaiyumi</i>	Tropical Parula	Parula Tropical	5	2	3			
<i>Myiothlypis fulvicauda</i>	Buff-rumped Warbler	Reinita Lomiantada			4	2	2	
<i>Myiothlypis fraseri</i>	Gray-and-gold Warbler	Reinita Grisidorada			3	3		
<i>Myiothlypis coronata</i>	Russet-crowned Warbler	Reinita Coronirrojiza	12					
<i>Myioborus miniatus</i>	Slate-throated Redstart	Candelita Goliplomiza	14	1	1	2		
<i>Cacicus uropygialis</i>	Scarlet-rumped Cacique	Cacique Lomiescarlata					2	
<i>Cacicus cela</i>	Yellow-rumped Cacique	Cacique Lomiamarillo					1	
<i>Icterus mesomelas</i>	Yellow-tailed Oriole	Bolsero Coliamarillo		2		2	2	
<i>Dives waczewiczi</i>	Scrub Blackbird	Negro Matorralero	8	2	4	4	14	3
<i>Molothrus oryzivorus</i>	Giant Cowbird	Vaquero Gigante				3		
<i>Molothrus bonariensis</i>	Shiny Cowbird	Vaquero Brilloso	4	6	2	1	3	21
<i>Spinus xanthogastrus</i>	Yellow-bellied Siskin	Jilguero Ventriamarillo		2		3		
<i>Euphonia saturata</i>	Orange-crowned Euphonia	Eufonia Coroninaranja			4	3		

<i>Euphonia lanirostris</i>	Thick-billed Euphonia	Eufonia Piquigruesa	2	2	6	3		9
<i>Euphonia cyanocephala</i>	Golden-rumped Euphonia	Eufonia Lomidorada	1					
<i>Euphonia xanthogaster</i>	Orange-bellied Euphonia	Eufonia Ventrinaranja	1	2	6	3		

**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019).

Es tal manera que la base de datos de la información presentada, cuenta con el nivel de altura, nombre de la zona, nombre científico, en inglés y común de cada especie registrada y en complemento a ello se muestra el número de especies registradas por zona; de esta manera es como se ha logrado recopilar toda la información de cada especie de ave identificada.

#### **10.4.2. Análisis mediante la fórmula de Sorencen:**

La presente fórmula permitió analizar el grado de similitud que tuvo cada punto de conteo; mismo que están en relación a las características físicas del espacio, tal y como se presenta a continuación.

**Tabla 13** Resultados de la fórmula de Sorencen

Puntos	1.-La Esperanza	2.-Los Laureles	3.-Jardín de los sueños	4.-Machay	5.-Las Cascadas	6.-Ñungañan
1		31	23	33	22	27
2			39	42	48	57
3				48	42	46
4					47	40
5						50
6						

**Elaborado por:** Calo N & Chicaiza L (2019).

Un análisis general entre todos los sitios por medio del coeficiente de Forencen nos da como resultado en general que menos del 50% de las especies en la mayoría de los sitios no están compartidas lo cual facilita que cada ruta de observación de aves siempre se va a poder encontrar nuevas especies y esto es favorable para el Turismo porque se puede abrir distintas rutas de aves en todo el sector de conteo porque se encontrará diferentes especies .

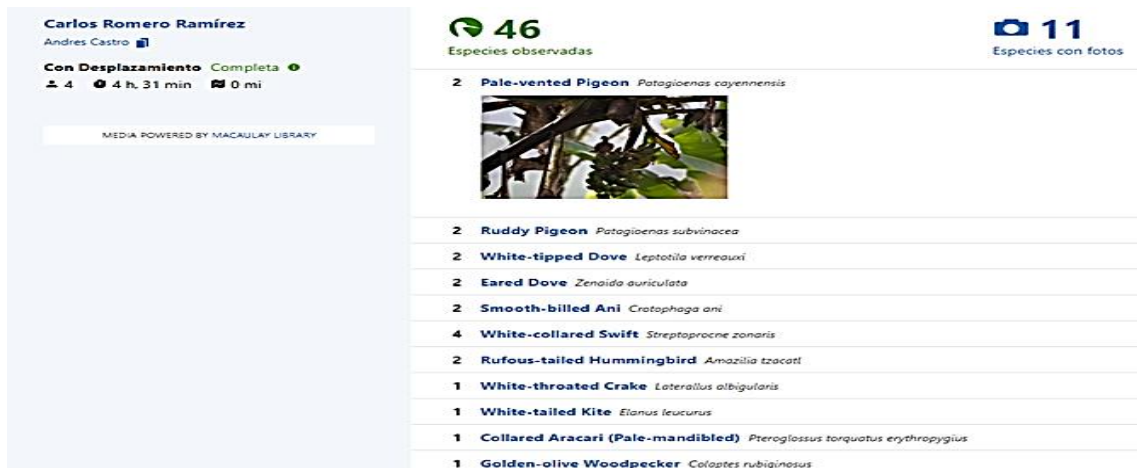
#### **10.4.3. Base de datos cargada en la plataforma del e-Bird**

Una vez obtenido los resultados oficiales por cada líder de grupo se procedió a cargar la información sobre el inventario de aves registrado durante el día de conteo, mismos que fueron cargados por cada líder.

Es de tal manera que Carlos Romero Ramírez cargo en la cuenta personal 46 especies observadas, de las cuales 11 tienen fotografía que permite observar a la especie que cualquier usuario requiera conocer y/o conocer alguna especie en específico. Gráfico.



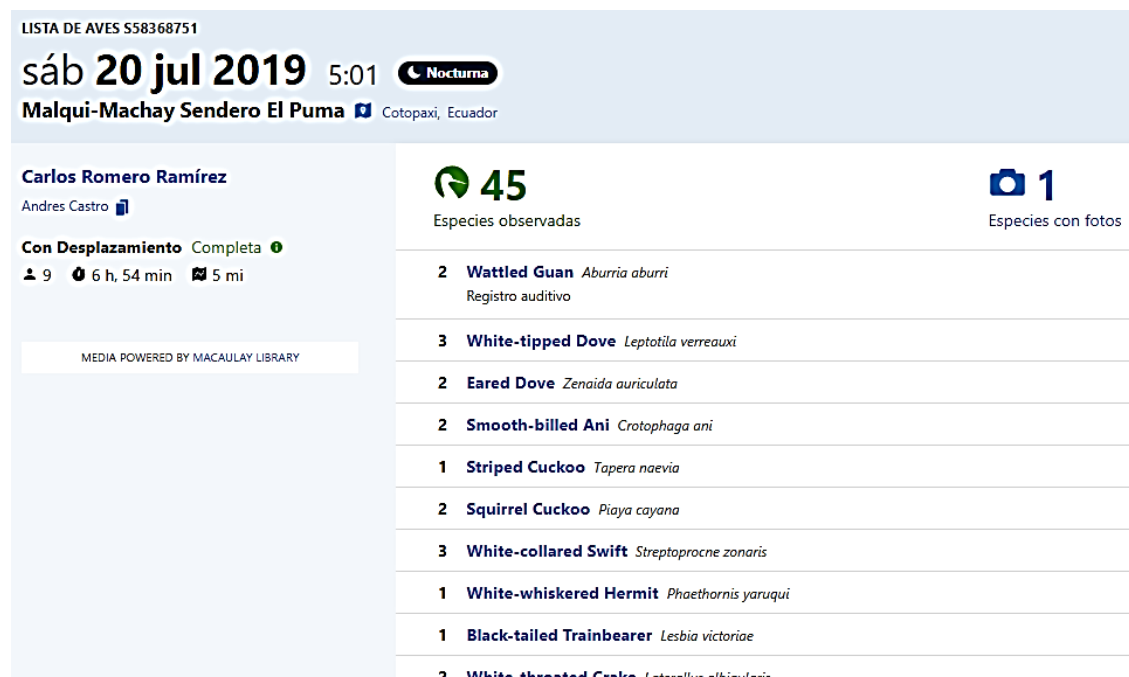
**Gráfico 11** Perfil de Carlos Romero Ramírez, información cargada en e-Bird.



Fuente: e-Bird, (2019)

Como segunda instancia el mismo líder que anteriormente se menciona; subió nuevos datos que constan de 45 especies con nombre del sendero Machay, es por lo cual solo una especie cuenta con un fotografía que ayude a reconocer a las especies. Gráfico 12.

**Gráfico 12** Información cargada del punto Machay



Fuente: e-Bird, (2019)

Es por último que el líder José María Loaiza subió 95 especies de aves, mismas que ya están resgistradas y disponibles en la plataforma.

Gráfico 13 Información cargada del punto La Esperanza.

eBird Enviar Explorar Mi eBird Ciencia Acerca de Noticias Ayuda  
 LISTA DE AVES S58376505  
**sáb 20 jul 2019** 4:30 **Nocturna**  
**Tingo La Esperanza - vía a Choasilli** Cotopaxi, Ecuador  
**José María Loaiza Bosmediano**  
 Con Desplazamiento Completa  
 18 14 h 8 km

**95** Especies observadas

1	<b>Torrent Duck</b> <i>Merganetta armata</i>
1	<b>Sickle-winged Guan</b> <i>Chamaepetes goudotii</i>
40	<b>Band-tailed Pigeon</b> <i>Patagioenas fasciata</i>
2	<b>Plumbeous Pigeon</b> <i>Patagioenas plumbea</i>
5	<b>White-tipped Dove</b> <i>Leptotila verreauxi</i>
2	<b>Band-winged Nightjar</b> <i>Systellura longirostris</i>
1	<b>Lyre-tailed Nightjar</b> <i>Uropsalis lyra</i>
1	<b>Common Potoo</b> <i>Nyctibius griseus</i>
25	<b>Chestnut-collared Swift</b> <i>Streptoprocne rutila</i>
60	<b>White-collared Swift</b> <i>Streptoprocne zonaris</i>
8	<b>Gray-rumped Swift</b> <i>Chaetura cinereiventris</i>

Fuente: Fuente: e-Bird, ( 2019)

## 11. IMPACTOS:

<b>Socio-económico</b>	El desarrollo de todo el proyecto de investigación cuando se difundan los datos podrán aportar al desarrollo turístico y dinamizará económicamente en los sitios de conteo, principalmente la hosteria Ñungañan por ser el punto base dándose a conocer que es un punto estratégico.
<b>Ambiental</b>	Ambientalmente las personas que pertenecen a los puntos de conteo y sobre todo los participantes son los pilares en tomar conciencia sobre la importancia de conservar la avifauna que posee cada sitio de estudio.
<b>Turístico</b>	La ejecución del primer conteo de aves desarrollo en las comunidad propuestas para la ejecución de la misma; ha sido promocionada y reconocida por el aviturismo; siendo un primer paso muy importante para encaminar al desarrollo del turismo comunitario.
<b>Técnico</b>	Mediante la metodología del Audubon nos ayudó con información de conteo es importante como una alternativa de conservación

**12. PRESUPUESTO**

<b>MATERIAL</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>CANT.</b>	<b>U</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
OFICIOS	Gestiones que se realizó durante y después del proyecto.	8	0.15	1.20ctv
SALIDA DE CAMPO	Selección puntos y reconocimiento de cada una de las rutas previo al conteo.	100	2	200
IMPRESIONES	Imprimir el proyecto y fichas de campo	4	15	60
TRANSPORTE	Se contó con dos buses para la Movilidad de los participantes al punto de encuentro (Hostería Ñungañan).	500	2	1000
ARTESANIA	Recuerdos de cerámica a cada una de las Autoridades de la Institución y Guías en Aves	8	9	72
ALIMENTACIÓN DE GUIAS	Merienda y desayuno	32	3	96
BOX LUNH	Para el refrigerio a cada uno de los participantes.			134,76
HOSPEDAJE DE GUIAS	Uso de las habitaciones de la hostería Ñungañan.	5	15	75
ZONA DE CAMPING	Los participantes.	3	47	141
MOVILIZACIÓN INTERNA	Como taxis camionetas para traslados extras dentro de conteo y a la vez para trasportar a los participantes del punto de encuentro a los puntos de conteo.	5	20	100
<b>SUBTOTAL</b>				<b>\$1.819,96</b> ctvs
<b>10% IMPREVISTOS</b>				<b>182,00</b>
<b>TOTAL</b>				<b>2,000.96</b>

### **13. CONCLUSIONES:**

Se identificaron seis puntos de conteo en la cual no todos están ubicados en el Cantón La Maná sino se encuentran con límite al Cantón Pujilí que es el punto de La Esperanza, que debido a su ubicación geográfica fueron considerados para dar representatividad a los distitos niveles altitudinales por su cercanía al cantón La Maná.

El evento fue ecogido por 86 participantes provenientes de la UTC campus Salache y algunos de La Maná, externos y el apoyo de los jefes de ruta y guí aproximadamente 100 participastes en las seis localidades en la que se registró 220 especies lo que significa que los sitios de conteo tienen potencial para conservación de la avifauna y el incremento del turismo de tal manera poder darse oficial el Conteo Navideño de Aves en La Esperanza-La Maná

Se logró consolidar una base de datos de las especies registradas en el conteo, ya que cada líder cargó toda la información en la plataforma E-bird misma que en la actualidad ya está disponible para que pueda ser usada por los distitos usuarios que visitan la página.

### **14. RECOMENDACIONES.**

Dar seguimiento a los puntos de conteo y que de tal manera que el próximo evento sea llamado La Esperanza-La Maná; en función que al determinar los puntos de conteo se dio a conocer que el punto de La Esperanza pertenecen al cantón Pujilí por lo tanto es factible el conteo debido a su cercanía de los sitios

Gestionar apoyo económico y auspicio por parte de las autoridades de la Provincia de Cotopaxi y del cantón La Maná a más de la Universidad Técnica de Cotopaxi para realizar este tipo de eventos para fomentar al desarrollo del Turismo específicamente en la modalidad del Aviturismo en la Provincia de Cotopaxi

Promocionar resultados en los diferentes medios de comunicación y redes sociales de todos los datos obtenidos para promover el aviturismo en la Provincia de Cotopaxi especialmente en la Maná y los sitios aledaños a este con el fin que se desarrolle dicha actividad y por ende la población.

## 15. BIBLIOGRAFÍA

- Astudillo Webster, P., & Siddons, D. C. (2013). Avifauna de la ciudad de Santa Ana de los Cuatro Ríos de Cuenca, Ecuador: Comisión de la Gestión Ambiental de Cuenca, Municipalidad de Cuenca & Universidad de Azuay. Cuenca, Ecuador.
- Audubon-Society. (2012). Conteo Navideño de Aves Manual para compiladores. [http://www.audubon.org/sites/default/files/documents/conteo\\_navideno\\_de\\_aves\\_manual.pdf](http://www.audubon.org/sites/default/files/documents/conteo_navideno_de_aves_manual.pdf).
- Cisneros, D. (2015). Reporte del 1 Conteo Navideño de Aves Quito Ecuador. Avances en Ciencias e Ingenierías, Vol. 7 No 2 pags: B37-B51.
- dsw. (06 de 06 de 2015). conteo de aves. el telegrafo, pág. 25.
- EL-TELÉGRAFO. (s.f.). <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/6/aviturismo-turismo-ecuador>.
- MATTIELLO, R. (s.f.). Taxonomía de aves. Argentina: Méd. Vet., Dra. UBA. Área de Medicina, Producción y Tecnología de Fauna Acuática y Terrestre. Facultad de Argentina.
- Mindo, .. C. (2006). Estrategia Nacional para el Manejo y Desarrollo Sostenible del Aviturismo en Ecuador. Recuperado de <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/783967/891135/Estrategia+Nacional+para+e+l+Manejo+y+Desarrollo+Sostenible+del+Aviturismo+en+Ecuador..pdf/8d140e>. p 4.
- Ministerio-de-Turismo. (2015). del Ecuador (MINTUR). (2015). Desarrollo del Turismo Natural.
- MINTUR. (2015). Ya se viene el conteo navideño de aves en el Ecuador. Obtenido de <https://www.turismo.gob.ec/ya-se-viene-el-conteo-navideno-de-aves-en-el-ecuador/>.
- MINTUR, M. D. (15 de Agosto de 2014). Ecuador megadiverso y único en el centro del mundo. Obtenido de <https://www.turismo.gob.ec/ecuador-megadiverso-y-unico-en-el-centro-del-mundo/>
- SEMANART. (2009). Manejo de Vida Silvestre. Mexico: Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales "Comisión Nacional Forestal".
- Subsecretaria-del-Desarrollo-Turistico. (2016). Desarrollo de Nuevos productos: Observación de Aves y Turismo. En la República Argentina. Argentina: Desarrollo de Nuevos productos: Observación de Aves y Turismo. En la República Arg.
- Subsecretaria-de-Turismo-Argentina. (2015). Plan federal de Turismo Sustentable 2016 Observacion de aves en la Patagnia proyecto interinstitucional para el desarrollo de productos turisticos.
- Villareal, H., & Álvarez, M. (2006). MANUAL DE MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DE INVENTARIOS DE BIODIVERSIDAD. Colombia: Segunda edicion.
- LOPEZ, C. (2011). MANUAL DE TÉCNICAS PARA EL ESTUDIO DE FAUNA. Obtenido de [http://www.uaq.mx/FCN/Investigacion/MANUAL\\_DE\\_TECNICAS\\_PARA\\_EL\\_ESTUDIO\\_DE\\_LA\\_FAUNA.pdf](http://www.uaq.mx/FCN/Investigacion/MANUAL_DE_TECNICAS_PARA_EL_ESTUDIO_DE_LA_FAUNA.pdf)



## *AVAL DE TRADUCCIÓN*

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por las señoritas Egresadas de la Carrera de **INGENIERIA EN ECOTURISMO** de la **FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**, **CALO CHANALUISA NATALY SILVANA Y CHICAIZA VILCACUNDO LORENA DEL CARMEN**, cuyo título versa **“PRIMER CONTEO DE AVES EN LA PROVINCIA DE COTOPAXI CATÓN LA MANÁ”**, lo realizaron bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a las peticionarias hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimaran conveniente.

Latacunga, Julio, 2019

Atentamente,

  
**Ldo. Marcelo Pacheco**  
**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS**  
**C.C. 0502617350**



**Apéndice 2. Equipo de trabajo.**

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE**

**HOJA DE VIDA DE LA TUTORA****DATOS PERSONALES****APELLIDOS:** Vinueza Morales**NOMBRES:** Diana Karina**ESTADO CIVIL:** Soltera**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 1716060148**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 2 LUGAR**Y FECHA DE NACIMIENTO:** 05/11/1984**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Av. Simón Bolívar  
y Av.Gral. Rumiñahui, Quito.**TELÉFONO CELULAR:** 0994240704**EMAIL INSTITUCIONAL:** [diana.vinueza@utc.edu.ec](mailto:diana.vinueza@utc.edu.ec)**TIPO DE DISCAPACIDAD:** N/A**# DE CARNET CONADIS:** N/A**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
TERCER	Licenciada en Turismo Histórico Cultural	2008-01-15	1005-08-806777
CUARTO	Magister en Ecoturismo y Manejo de Áreas Naturales	2016-05-23	1032-2016-1675427

**PUBLICACIONES RECIENTES**

Autor/ Coautor de artículo indexado	Nombre del Artículo	Nombre de la revista	Lugar (País-ciudad)	Fecha de la publicación
Autor	Diagnóstico ornitológico en el campus Salache	Libro	Ecuador - Latacunga	(Aprobado para publicación digital)
Coautor	Planificación para la conservación de sitios del turismo sostenible, caso bosque de Leonana, provincia de Chimborazo.	UTCiencia	Ecuador - Latacunga	(Aprobado para publicación, volumen 4)

**HISTORIAL PROFESIONAL****FACULTAD Y CARRERA EN LA QUE LABORA:** Facultad de Ciencias Agropecuarias y

Recursos Naturales – Ecoturismo

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Servicios: 81

Servicios personales, 85 Protección del medio ambiente.

FIRMA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DATOS INFORMATIVOS PERSONALES**



**DATOS PERSONALES:**

**APELLIDOS:** Calo Chanaluiza

**NOMBRES:** Nataly Silvana

**ESTADO CIVIL:** Soltera

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 2200108443

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 5

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** 23/02/1994

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Calle Belisario Quevedo y Guayaquil

**TELÉFONO CELULAR:** 0987324945

**EMAIL INSTITUCIONAL:** nataly.calo3@utc.edu.ec

**TIPO DE DISCAPACIDAD:** N/A

**# DE CARNET CONADIS:** N/A

**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

NIVEL	TITULO OBTENIDO	ESTABELCIMINETO
SECUNDARIA	Químico Biólogo	Padre Miguel Gamboa
TERCER	ECOTURISMO	Universidad Técnica de Cotopaxi

**FIRMA**





**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DATOS INFORMATIVOS PERSONALES**



**DATOS PERSONALES:**

**APELLIDOS:** Chicaiza Vilcacundo

**NOMBRES:** Lorena del Camen

**ESTADO CIVIL:** Soltera

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 0504002460

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 2

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** 28/09/1994

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Nueva Vida

**TELÉFONO CELULAR:** 0988807509

**EMAIL INSTITUCIONAL:** lorena.chicaiza0@utc.edu.ec

**TIPO DE DISCAPACIDAD:** N/A

**# DE CARNET CONADIS:** N/A

**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

<b>NIVEL</b>	<b>TITULO OBTENIDO</b>	<b>ESTABELCIMINETO</b>
<b>SECUNDARIA</b>	Fisico Matemático	Colegio Nacional Saquisili
<b>TERCER</b>	ECOTURISMO	Universidad Técnica de Cotopaxi

**FIRMA**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE**



**DATOS PERSONALES:**

**APELLIDOS:** Andrade Ayala

**NOMBRES:** Andrea Isabel

**ESTADO CIVIL:** Soltera

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 1719291468

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 0

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** 16/01/1986

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Manuel Checa y Barba N 65 – 33, y Joaquín Pareja

**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 023455320

**TELÉFONO CELULAR:** 0984255539

**EMAIL INSTITUCIONAL:** andrea.andrade@utc.edu.ec

**TIPO DE DISCAPACIDAD:** N/A

**# DE CARNET CONADIS:** N/A

**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
<b>TERCER</b>	Ingeniera en Empresas Turísticas y Áreas Naturales	11-08-2009	1032-09-940453
<b>CUARTO</b>	Master of Forest Ecosystem Science	10-03-2015	7057 R-15-21991

**PUBLICACIONES RECIENTES**

Autor/ Coautor de artículo indexado	Nombre del Artículo	Nombre de la revista	Lugar (País-ciudad)	Fecha de la publicación
Coautor	Planificación para la conservación de sitios del turismo sostenible, caso bosque de Leonana, provincia de Chimborazo.	UTCiencia	Ecuador - Latacunga	(Aprobado para publicación, volumen 4)
Coautor	Diagnóstico ornitológico en el campus Salache	Libro	Ecuador - Latacunga	(Aprobado para publicación digital)

  
 .....  
 Firma



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE**



**DATOS PERSONALES:**

**APELLIDOS:** Irazabal Morales

**NOMBRES:** Roberto Javier

**ESTADO CIVIL:** Soltero

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 1720071024

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 2

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Quito, 21 de Julio de 1985

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** Av. 11 de Noviembre e Isla Marchena, Conjunto Los Ángeles Casa 13

**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 032292700**TELÉFONO CELULAR:**0999728867

**EMAIL INSTITUCIONAL:** roberto.irazabal@utc.edu.ec

**TIPO DE DISCAPACIDAD:** Ninguna

**# DE CARNET CONADIS:** Ninguna

**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
TERCER	Licenciado en Ciencias Biológicas	2011-03-18	1027-11-1043190
CUARTO	Magister en Biología de la Conservación	2016-07-25	1027-20161713421

**PUBLICACIONES RECIENTES**

Autor/ Coautor de artículo indexado	Nombre del Artículo	Nombre de la revista	Lugar (País-ciudad)	Fecha de la publicación
Coautor	Latitudinal and altitudinal patterns of plant community diversity on mountain summits across the tropical Andes.	Ecography	Ecuador-Quito	3 Febrero 2017

**HISTORIAL PROFESIONAL**

**FACULTAD Y CARRERA EN LA QUE LABORA:** Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales – Ecoturismo

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Ciencias de la Vida.

**PERÍODO ACADÉMICO DE INGRESO A LA UTC:** Abril – Agosto 2017

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**DATOS INFORMATIVOS PERSONAL DOCENTE**



**DATOS PERSONALES:**

**APELLIDOS:** Rodas Vinueza

**NOMBRES:** Daniela Alejandra

**ESTADO CIVIL:** Soltera

**CÉDULA:** 172222086-8

**NÚMERO DE CARGAS**

**FAMILIARES:** 0

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** Quito, 28 de abril de 1989

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** José Xironza s2-27 y Francisco Matiz

**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 023194447

**TELÉFONO CELULAR:** 0998019555

**EMAIL INSTITUCIONAL:** daniela.rodas@utc.edu.ec

**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

NIVEL	TITULO OBTENIDO	FECHA DE REGISTRO	CÓDIGO DEL REGISTRO CONESUP O SENESCYT
TERCER	Ingeniería en Administración y Dirección de Empresas Hoteleras	06-11-2013	1036-13-1247547
CUARTO	Master Universitario en Gestión Internacional del Turismo mención en Gestión Internacional de Destinos Turísticos	09-03-2017	724197109

**HISTORIAL PROFESIONAL**

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Administración de Empresas Hoteleras / Gestión de Turismo Internacional

**FECHA DE INGRESO A LA UTC:** Abril 2017

**FIRMA**

### Apéndice 3. Difusión del evento en redes sociales



Elaborado por: Equipo de trabajo



Fuente: Facebook, (2019)

**Apéndice 4.** Cronograma de la Primera Jornada Ornotologica y Primer conteo de aves en el Cantón La Maná.

**CRONOGRAMA DÍA 1**

<b>JUEVES 18 DE JULIO DEL 2019</b>			
<b>HORA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>LUGAR</b>
14h00 14h30	Inauguración del evento	Ing. Geovana Parra Decana de la Facultad CAREN	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
14h30 15h00	Comportamiento del Búho Terrestre (Athene cunicularia)	Dr. Xavier Quishpe (Director de la carrera de Medicina Veterinaria)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
15h00 15h30	Capacitación Importancia del manejo de E-Bird	Ing. Edison Ocaña (Colectivo Pajareando Ando)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
15h30 16h00	Capacitación: Importancia de Reportar los Datos en Artículos Científicos	Lcdo. Héctor Cadena (Colectivo Pajareando Ando)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
16h00 16h30	Importancia de la Observación de Aves en la Ciencia Ciudadana Biol. Ma. Cristina Ríos.	Biol. Ma. Cristina Ríos. ( Universidad del Azuay)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
16h30 16h45	<b>RECESO</b>		
16H45 17H30	Migración y Anillamiento de Aves	Dr. Carles Barriacanal (Universidad de Barcelona)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
17H30 18H00	Fotografía de Naturaleza: Conceptos y Nociones Básicas	Ing. Paolo Escobar (Neoselva)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
18H00 18H30	I lustración Básica de Naturaleza	Ing. Gonzalo Nazati (Colectivo Pajareando Ando)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi

## PRIMER CONTEO DE AVES CANTÓN LA MANÁ

### CRONOGRAMA DÍA 1

<b>VIERNES 19 DE JULIO DEL 2019</b>			
<b>HORA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>LUGAR</b>
10H00 10H45	Diagnostico Ornitológico del Campus Salache	Lcda. Diana Vinueza Lcdo. Javier Irazabal (Docente de la Carrera de Turismo)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
11H00 11H30	Visión de Aves	Dra. Libelia Guzmán (Colectivo Motmot)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
11H30 12H00	Importancia de los Conteos de Aves	Lizeth Chamorro (Colectivo Pajareando Ando y estudiante Medicina Veterinaria UTC)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
12H00 13H00	Técnicas Avanzadas de Observación de Aves	Ing. Jose Maria Loaza (Fundacion Ecominga)	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
13H00 14H00		RECESO	
14H00 14H30	INAGURACION PRIMER CONTEO DE AVES CANTÓN LA MANÁ	Lcda. Diana Vinueza	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi
14H30 15H00	Designación de Grupos con Jefes de Grupo para la Salida de Campo	Lcda. Diana Vinueza	Auditorio CCE, núcleo de Cotopaxi

<b>SABADO 20 JUNIO DEL 2019</b>			
<b>HORA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>LUGAR</b>
06H00 16H30	Trabajo Practico: Conteo de Aves	Lcda. Diana Vinueza	Punto de Conteo La Maná

#### **Apéndice 5. Perfiles profesionales de los lideres de grupo.**

##### **1. Andrés Castro Gallardo**

- ✓ Guía local en la parte alta de la provincia de El Oro.
- ✓ Colibrí Tours y South Birders' Club
- ✓ Eventos Ornitológicos y capacitaciones en los que participé:

##### **Cursos:**

- ✓ Curso para guía local en la promoción turística del corredor “Del páramo al manglar” por la Universidad Metropolitana de Machala 2017.

- ✓ Curso de Introducción a la Guianza Turística en Aventurismo por el Instituto de capacitación técnica profesional ZAMORANO 2017.

**Cargos:**

- ✓ Guía y jefe de ruta en el Christmas Bird Count de Audubon South Birders' Club 2018–
- ✓ Guía local y especializado en aves en la provincia de El Oro, trabajando en Colibrí Tours 2019.

**Otros:**

- ✓ Monitoreo de Pericos en diferentes puntos de la parte alta en la provincia de El Oro, En colaboración con la Fundación de conservación Jocotoco y la fundación El Loro Parque 2019.
- ✓ Actualmente cursando la carrera de Tecnólogo superior en Guía nacional de turismo, en el Instituto Tecnológico Internacional ITI 2019.

**2. Edison Ocaña**

Gastrónomo apasionado por la naturaleza además se involucró en la observación de aves hace 5 años, formando parte de varios grupos como: “PajareandoAndo Ecuador” y el colectivo “AvesQuito”.

Ha participado en varios festivales, conteos y salidas a observar aves como líder de ruta, en donde ha sumado más de 700 especies a su lista. Alguna de sus principales participaciones son el registro de Choco Vireo (*Vireo masteri*) en la reserva Río Manduriacu, 2 salidas pelágicas desde Puerto López con registros de varias aves marinas, Conteo Navideño de AvesQuito siendo uno de los primeros conteros Urbanos en el Mundo, monitoreando nidos de Rufous Antpitta (*Grallaria rufula*), Peregrine falcon (*Falco peregrinus spp cassini*), Censos de aves acuáticas en las lagunas de Colta, La Mica, Yahuarcocha y San Pablo

**3. José María Loaiza**

Pajarero y conservacionista ecuatoriano. Miembro permanente de Red Aves Ecuador y del Comité Organizador Nacional de las Reuniones Ecuatorianas de Ornitología, ha dictado algunos cursos en todo el país y varias charlas temáticas en congresos y seminarios dentro y fuera del Ecuador. Su trayectoria se inició hace 25 años trabajando para varias ONGs de conservación en diferentes campos del conocimiento de las aves:



desde la investigación ornitológica con diversos estudios en las cuatro regiones del Ecuador y Colombia, la alfabetización ecológica para la valoración y conservación de las aves, la capacitación para la formación de observadores cualificados y la guianza especializada. Es autor de 5 libros, varios artículos científicos y de divulgación, formó parte del equipo técnico- científico de la Actualización de la Lista Roja de Aves del Ecuador publicada en 2018. Redescubrió dos especies extremadamente raras en el Ecuador: *Pyrrhura roseifrons* y *Pyroderus scutatus*, ha participado en varias expediciones científico-ornitológicas. En el 2016 reportó el hallazgo de una nueva especie de Tinamú para la avifauna colombiana: *Nothoprocta curvirostris* y en el año 2017 descubrió y adicionó una nueva especie para la avifauna ecuatoriana: *Malacoptila mystacalis*. Regularmente escribe para la comunidad pajarera aficionada y algo avanzada; sus notas y artículos de divulgación ciudadana como éste, están enfocados en fomentar el hobby del birding mediante la aplicación de técnicas y métodos caracterizados por un profundo criterio técnico y didáctico. Actualmente trabaja como coordinador técnico para Fundación ECOMINGA – Red de Protección de Bosques Amenazados.

#### **4. Luis Calapi**

- ✓ Ingeniero en Recursos Naturales Renovables.
- ✓ Actualmente soy Técnico de la Fundación Aves y Conservación.
- ✓ Coordinador del proyecto CLP, Birdlife International.
- ✓ Pajarero desde hace 7 años en el Norte del Ecuador.

#### **5. Alex Boas**

##### **DIRECTOR DE FOTOGRAFIA**

Soy una persona entusiasta, y apasionada de la imagen.

Con formación académica en producción audiovisual y dirección de fotografía. A lo largo de mi carrera e vinculado a temas de conservación y educación ambiental.

##### **EXPERIENCIA**

###### **✓ OPENEYTE**

Gerente de operaciones. Empresa personal dedicada al mantenimiento de redes y soporte técnicos a empresas. Importación de repuestos para equipos tecnológicos.

###### **✓ MINISTERIO DE TURISMO**

Trabajos relacionados con producción y fotografía

##### **EXPERIENCIA COMO CAPACITADOR**

- ✓ He dictado varios talleres de fotografías e iluminación en diferentes ciudades del Ecuador, así también exposiciones fotográficas, además tuve la oportunidad de implementar más conocimientos de manejo de fauna en condiciones controladas de luz para el Instituto de Biodiversidad de Ecuador.

## **6. María Fernanda Salazar Vaca**

E-mail: mafer83600@hotmail.com; freehummingbird83@yahoo.com

### **Guía**

- ✓ Educativa Jardín Botánico de Quito. Fundación Botánica de los
- ✓ Guianza interpretativa a grupos escolares y público en general.
- ✓ Ordenamiento de base de datos e ingreso de nuevos libros en el centro de documentación.

### **\*Guía Naturalista**

- ✓ Refugio de Vida Silvestre Paschoa. 2006- 2013. Fundación Natura. Conservación de la Naturaleza - Bienvenida e información general a visitantes.
- ✓ -Revisión de senderos y reportes al guarda parques

### **.Intereses**

- ✓ Observación de aves, naturaleza, investigación, educación ambiental, lenguaje de señas, laboratorio, plantas nativas, orquídeas, culturas, saberes ancestrales,

**FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE INDIVIDUOS****LOCALIDAD.- LA ESPERANZA****ECOSISTEMA.- Bosque nublado****ALTITUD.- 1650-2100m****GEOREFERENCIACION.- P1. X.-716171 Y.- 9898048**

<b>ORDEN</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>Nombre Ingles</b>	<b>Nombre Español</b>	<b>NUMERO DE INDIVIDUOS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Anseriforme	Anatidae	<i>Merganetta armata</i>	Torrent Duck	Pato Torrentero	1	
Galliforme	Cracidae	<i>Chamaepetes goudotii</i>	Sickle-winged Guan	Pava Ala de Hoz	1	
Culumbiforme	Columbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Band-tailed Pigeon	Paloma (Torcaza) Collareja	40	
Culumbiforme	Columbidae	<i>Patagioenas plúmbea</i>	Plumbeous Pigeon	Paloma Plomiza	2	
Culumbiforme	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	White-tipped Dove	Paloma Apical	5	
Nyctibiiforme	Nyctibiidae	<i>Nyctibius griseus</i>	Common Potoo	Nictibio (Puntepalo) Común	1	
Caprimulgiforme	Caprimulgidae	<i>Systellura longirostris</i>	Band-winged Nightjar	Chotacabras Alifajeado	2	
Caprimulgiforme	Caprimulgidae	<i>Uropsalis lyra</i>	Lyre-tailed Nightjar	Chotacabras Colilira	1	

Apodiforme	Apodidae	<i>Streptoprocne rutila</i>	Chestnut-collared Swift	Vencejo Cuelllicastaño	25	
Apodiforme	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift	Vencejo Cuelliblanco	60	
Apodiforme	Apodidae	<i>Chaetura cinereiventris</i>	Gray-rumped Swift	Vencejo Lomigrís	8	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Schistes geoffroyi</i>	Wedge-billed Hummingbird	Colibrí Piqucuña	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Colibri cyanotus</i>	Lesser Violetear	Orejivioleta Menor	20	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Colibri coruscans</i>	Sparkling Violetear	Orejivioleta Ventriazul	3	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Heliangelus strophianus</i>	Gorgeted Sunangel	Solángel de Gorguera	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Adelomyia melanogenys</i>	Speckled Hummingbird	Colibrí Jaspeado	12	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Coeligena torquata</i>	Collared Inca	Inca Collarejo (de Collar)	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Heliodoxa rubinoides</i>	Fawn-breasted Brilliant	Brillante Pechianteado	2	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Chaetocercus mulsant</i>	White-bellied Woodstar	Estrellita Ventriblanca	5	

Apodiforme	Trochilidae	<i>Calliphlox mitchellii</i>	Purple-throated Woodstar	Estrellita Gorgipúrpura	3	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirrufa	5	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Amazilia franciae</i>	Andean Emerald	Amazilia Andina	1	
Cathartiforme	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo Cabecirrojo	4	
Accipitriforme	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo Negro	18	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk	Gavilán Campestre (Caminero)	2	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Parabuteo leucorrhous</i>	White-rumped Hawk	Gavilán Lomiblanco	2	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Geranoaetus polyosoma</i>	Variable Hawk	Gavilán Dorsirrojizo	3	
Strigiforme	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Barn Owl	Lechuza Campanaria	1	
Strigiforme	Strigidae	<i>Ciccaba albitarsis</i>	Rufous-banded Owl	Búho Rufibandeado	1	
Trogoniforme	Trogonidae	<i>Pharomachrus auriceps</i>	Golden-headed Quetzal	Quetzal Cabecidorado	1	
Psittaciforme	Psittacidae	<i>Semnornis ramphastinus</i>	Toucan Barbet	Barbudo Tucán (Yumbo)	10	

Piciforme	Ramphastidae	<i>Aulacorhynchus haematopygus</i>	Crimson-rumped Toucanet	Tucanete Lomirrojo	5	
Piciforme	Ramphastidae	<i>Andigena laminirostris</i>	Plate-billed Mountain-Toucan	Tucán Andino Piquilaminado	4	
Piciforme	Picidae	<i>Veniliornis dignus</i>	Yellow-vented Woodpecker	Carpintero Ventriamarillo	1	
Piciforme	Picidae	<i>Colaptes rivolii</i>	Crimson-mantled Woodpecker	Carpintero Dorsicarmesí	1	
Psittaciforme	Psittacidae	<i>Pionus sordidus</i>	Red-billed Parrot	Loro Piquirrojo	15	
Passeriforme	Grallariidae	<i>Grallaria ruficapilla</i>	Chestnut-crowned Antpitta	Gralaria Coronicastaña	8	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes lacrymiger</i>	Montane Woodcreeper	Trepatroncos Montano (Montañero)	7	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Thripadectes holostictus</i>	Striped Treehunter	Trepamusgos Listado	8	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Margarornis squamiger</i>	Pearled Treerunner	Subepalo Perlado	2	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Cranioleuca erythroptus</i>	Red-faced Spinetail	Colaespina Carirroja	2	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Synallaxis azarae</i>	Azara's Spinetail	Colaespina de Azara	20	

Passeriforme	Tyrannidae	<i>Elaenia albiceps</i>	White-crested Elaenia	Elenia Crestiblanca	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Elaenia pallatangae</i>	Sierran Elaenia	Elenia Serrana	12	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Mecocerculus poecilocercus</i>	White-tailed Tyrannulet	Tiranillo Coliblanco	8	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Zimmerius albigularis</i>	Choco Tyrannulet	Tiranolete del Chocó	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Mionectes striaticollis</i>	Streak-necked Flycatcher	Mosquerito Cuellilistado	4	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Pyrrhomyias cinnamomeus</i>	Cinnamon Flycatcher	Mosquerito Canelo	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Contopus fumigatus</i>	Smoke-colored Pewee	Pibí Ahumado	8	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Black Phoebe	Febe Guardarríos	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Ochthoeca cinnamomeiventris</i>	Slaty-backed Chat- Tyrant	Pitajo Dorsipizarroso	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	Golden-crowned Flycatcher	Mosquero Coronidorado	4	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Tirano Tropical	15	

Passeriforme	Cotingidae	<i>Rupicola peruvianus</i>	Andean Cock-of-the-rock	Gallo de la Peña Andino	4	
Passeriforme	Vireonidae	<i>Vireo leucophrys</i>	Brown-capped Vireo	Vireo Gorripardo	10	
Passeriforme	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	Red-eyed Vireo/Chivi	Vireo Ojirrojo	4	
Passeriforme	Corvidae	<i>Cyanolyca turcosa</i>	Turquoise Jay	Urraca Turquesa	6	
Passeriforme	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Blue-and-white Swallow	Golondrina Azuliblanca	25	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	Soterrey Criollo	6	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Pheugopedius euophrys</i>	Plain-tailed Wren	Soterrey Colillano	8	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Cantorchilus nigricapillus</i>	Bay Wren	Soterrey Cabecipinto	4	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Henicorhina leucophrys</i>	Gray-breasted Wood-Wren	Soterrey Montés Pechigrís	6	
Passeriforme	Cinclidae	<i>Cinclus leucocephalus</i>	White-capped Dipper	Cinclo Gorriblanco	3	
Passeriforme	Turdidae	<i>Turdus maculirostris</i>	Ecuadorian Thrush	Mirlo Ecuatoriano	2	
Passeriforme	Turdidae	<i>Turdus fuscater</i>	Great Thrush	Mirlo Grande	10	
Passeriforme	Turdidae	<i>Turdus serranus</i>	Glossy-black Thrush	Mirlo Negribriloso	3	



Passeriforme	Thraupidae	<i>Diglossa albilatera</i>	White-sided Flowerpiercer	Pinchaflor Flanquiblanco	4	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Diglossa sittoides</i>	Rusty Flowerpiercer	Pinchaflor Pechicanelo	1	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>	White-lined Tanager	Tangara Filiblanca	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Flame-rumped Tanager	Tangara Lomiflama	4	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila corvina</i>	Variable Seedeater	Espiguero Variable	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila luctuosa</i>	Black-and-white Seedeater	Espiguero Negriblanco	8	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thlypopsis ornata</i>	Rufous-chested Tanager	Tangara Pechicanela	4	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Bananaquit	Mielerero Flavo	4	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Pipraeidea melanonota</i>	Fawn-breasted Tanager	Tangara Pechianteada (Pechihabana)	4	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Anisognathus somptuosus</i>	Blue-winged Mountain-Tanager	Tangara Montana Aliazul	23	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Chlorornis riefferii</i>	Grass-green Tanager	Tangara Carirrojo (Verde)	1	

Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara ruficervix</i>	Golden-naped Tanager	Tangara Nuquidorada	8	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara vassorii</i>	Blue-and-black Tanager	Tangara Azulinegra	6	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara nigroviridis</i>	Beryl-spangled Tanager	Tangara Lentejuelada	1	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara arthus</i>	Golden Tanager	Tangara Dorada	20	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	Tangara Azuleja	6	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis cyanocephala</i>	Blue-capped Tanager	Tangara Gorriazul	1	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Arremon brunneinucha</i>	Chestnut-capped Brushfinch	Matorralero GorrICASTAÑO	4	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Rufous-collared Sparrow	Chingolo (Gorrión Criollo)	12	
Passeriforme	Cardinalidae	<i>Piranga leucoptera</i>	White-winged Tanager	Piranga Aliblanca	2	
Passeriforme	Cardinalidae	<i>Pheucticus chrysogaster</i>	Golden Grosbeak	Picogruoso Ventrioro	2	
Passeriforme	Parulidae	<i>Setophaga pitiayumi</i>	Tropical Parula	Parula Tropical	5	

Passeriforme	Parulidae	<i>Myiothlypis coronata</i>	Russet-crowned Warbler	Reinita Coronirrojiza	12	
Passeriforme	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	Slate-throated Redstart	Candelita Goliplomiza	14	
Passeriforme	Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	Scrub Blackbird	Negro Matorralero	8	
Passeriforme	Icteridae	<i>Molothrus oryzivorus</i>	Giant Cowbird	Vaquero Gigante		
Passeriforme	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Shiny Cowbird	Vaquero Brilloso	4	
Passeriforme	Fringilidae	<i>Euphonia lanirostris</i>	Thick-billed Euphonia	Eufonia Piquigruesa	2	
Passeriforme	Fringilidae	<i>Euphonia cyanocephala</i>	Golden-rumped Euphonia	Eufonia Lomidorada	1	
Passeriforme	Fringilidae	<i>Euphonia xanthogaster</i>	Orange-bellied Euphonia	Eufonia Ventrinaranja	1	

**FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE INDIVIDUOS****LOCALIDAD.- LOS LAURELES****ECOSISTEMA.-PISO MONTANO****ALTITUD.- 700-800 m****GEOREFERENCIACION.-P1. X.- 7155322 P2. Y.- 9917947**

<b>ORDEN</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>NOMBRE INGLES</b>	<b>NOMBRE ESPAÑOL</b>	<b>NÚMERO DE INDIVIDUOS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Columbiforme	Cathartidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	Paloma Ventripálida	4	
Columbiforme	Cathartidae	<i>Patagioenas plúmbea</i>	Plumbeous Pigeon	Paloma Plomiza	3	
Columbiforme	Cathartidae	<i>Leptotila pallida</i>	Pallid Dove	Paloma Pálida	3	
Columbiforme	Columbidae	<i>Columbina buckleyi</i>	Ecuadorian Ground Dove	Tortolita Ecuatoriana	4	
Cuculiforme	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani	Garrapatero Piquiliso	3	
Cuculiforme	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	Cuco Ardilla	3	
Apodiforme	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift	Vencejo Cuelliblanco	6	

Apodiforme	Trochilidae	<i>Eutoxeres aquila</i>	White-tipped Sicklebill	Pico de Hoz Puntiblanco	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Heliothryx barroti</i>	Purple-crowned Fairy	Hada Coronipúrpura	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Heliomaster longirostris</i>	Long-billed Starthroat	Heliomáster Piquilargo	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirrufa	2	
Pelecaniforme	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	Garceta (Garza) Bueyera	12	
Pelecaniforme	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	Garceta Grande (Blanca)	3	
Cathartiforme	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo Cabecirrojo	15	
Cathartiforme	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo Negro	12	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Harpagus bidentatus</i>	Double-toothed Kite	Elanio Bidentado	1	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Morphnarchus princeps</i>	Barred Hawk	Gavilán Barreteado	1	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk	Gavilán Campestre (Caminero)	1	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Buteo nitidus</i>	Gray-lined Hawk	Gavilán Gris	1	

Coraciiforme	Alcedinidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Ringed Kingfisher	Martín Pescador Grande	1	
Galbuliforme	Bucconidae	<i>Nystalus radiatus</i>	Barred Puffbird	Buco Barreteado	1	
Piciforme	Ramphastidae	<i>Ramphastos brevis</i>	Choco Toucan	Tucán del Chocó	3	
Piciforme	Picidae	<i>Melanerpes pucherani</i>	Black-cheeked Woodpecker	Carpintero Carinegro	1	
Piciforme	Picidae	<i>Veniliornis kirkii</i>	Red-rumped Woodpecker	Carpintero Lomirrojo	1	
Piciforme	Picidae	<i>Colaptes rubiginosus</i>	Golden-olive Woodpecker	Carpintero Olividorado	1	
Piciforme	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Lineated Woodpecker	Carpintero Lineado	1	
Psittaciforme	Psittacidae	<i>Pionus menstruus</i>	Blue-headed Parrot	Loro Cabeciazul	3	
Psittaciforme	Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>	Bronze-winged Parrot	Loro Alibronceado	7	
Psittaciforme	Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	Pacific Parrotlet	Periquito del Pacífico	2	
Psittaciforme	Psittacidae	<i>Psittacara erythrogenys</i>	Red-masked Parakeet	Perico Caretirrojo	8	
Passeriforme	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula pacifica</i>	Pacific Antwren	Hormiguerito del Pacífico	2	
Passeriforme	Thamnophilidae	<i>Hafferia zeledoni</i>	Zeledon's Antbird	Hormiguero de Zeledon	2	

Passeriforme	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero	Hornero Patipálido	2	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Cranioleuca erythroptus</i>	Red-faced Spinetail	Colaespina Carirroja	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Zimmerius albigularis</i>	Choco Tyrannulet	Tiranolete del Chocó	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Black Phoebe	Febe Guardarríos	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta</i>	Masked Water-Tyrant	Tirano de Agua Enmascarado	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Rusty-margined Flycatcher	Mosquero Alicastaño	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher	Mosquero Social	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	Golden-crowned Flycatcher	Mosquero Coronidorado	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Boat-billed Flycatcher	Mosquero Picudo	4	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Tirano Tropical	8	
Passeriforme	Cotingidae	<i>Querula purpurata</i>	Purple-throated Fruitcrow	Querula (Higuero) Gorgipúrpura	2	
Passeriforme	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Blue-and-white Swallow	Golondrina Azuliblanca	8	

Passeriforme	Hirundinidae	<i>Atticora tibialis</i>	White-thighed Swallow	Golondrina Musliblanca	3	
Passeriforme	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Southern Rough-winged Swallow	Golondrina Alirasposa Sureña	4	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	Soterrey Criollo	2	
Passeriforme	Poliopitidae	<i>Poliopitila plumbea</i>	Tropical Gnatcatcher	Perlita Tropical	2	
Passeriforme	Cinclidae	<i>Cinclus leucocephalus</i>	White-capped Dipper	Cinclo Gorriblanco	2	
Passeriforme	Turdidae	<i>Turdus maculirostris</i>	Ecuadorian Thrush	Mirlo Ecuatoriano	1	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>	Green Honeycreeper	Mielero Verde	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>	White-lined Tanager	Tangara Filiblanca	3	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Flame-rumped Tanager	Tangara Lomiflama	12	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila funerea</i>	Thick-billed Seed-Finch	Semillero Piquigrueso	3	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila corvina</i>	Variable Seed-eater	Espiguero Variable	3	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Saltator atripennis</i>	Black-winged Saltator	Saltador Alinegro	1	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Bananaquit	Mielero Flavo	2	



Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	Tangara Azuleja	8	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Mitrospingus cassinii</i>	Dusky-faced Tanager	Tangara Carinegruzca	4	
Passeriforme	Parulidae	<i>Setophaga pitiayumi</i>	Tropical Parula	Parula Tropical	2	
Passeriforme	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	Slate-throated Redstart	Candelita Goliplomiza	1	
Passeriforme	Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	Yellow-tailed Oriole	Bolsero Coliamarillo	2	
Passeriforme	Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	Scrub Blackbird	Negro Matorralero	2	
Passeriforme	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Shiny Cowbird	Vaquero Brilloso	6	
Passeriforme	Fringilidae	<i>Spinus xanthogastrus</i>	Yellow-bellied Siskin	Jilguero Ventriamarillo	2	
Passeriforme	Fringilidae	<i>Euphonia laniirostris</i>	Thick-billed Euphonia	Eufonia Piquigruesa	2	
Passeriforme	Fringilidae	<i>Euphonia xanthogaster</i>	Orange-bellied Euphonia	Eufonia Ventrinaranja	2	

**FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE INDIVIDUOS**

**LOCALIDAD.-JARDIN DE LOS SUEÑOS**

**ECOSISTEMA.- Bosque nublado**

**ALTUTUD.- 400-550 m**

**GEOREFERENCIACION.- P1. X.- 701067 P2. Y.- 9906463**

<b>ORDEN</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>Nombre Ingles</b>	<b>Nombre Español</b>	<b>NÚMERO DE INDIVIDUOS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Tinamiforme	Tinamidae	<i>Tinamus major</i>	Great Tinamou	Tinamú Grande	1	
Tinamiforme	Tinamidae	<i>Crypturellus transfasciatus</i>	Pale-browed Tinamou	Tinamú Cejiblanco	1	
Columbiforme	Cathartidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	Paloma Ventripálida	1	
Columbiforme	Cathartidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	White-tipped Dove	Paloma Apical	2	
Columbiforme	Cathartidae	<i>Leptotila pallida</i>	Pallid Dove	Paloma Pálida	2	
Cuculiforme	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani	Garrapatero Piquiliso	3	
Cuculiforme	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	Cuco Ardilla	1	
Caprimulgiforme	Caprimulgidae	<i>Nyctidromus albicollis</i>	Common Pauraque	Pauraque	1	

Apodiforme	Apodidae	<i>Panyptila cayennensis</i>	Lesser Swallow-tailed Swift	Vencejo Tijereta Menor	2	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Phaethornis striigularis</i>	Stripe-throated Hermit	Ermitaño Golilistado	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Phaethornis yaruqui</i>	White-whiskered Hermit	Ermitaño Bigotiblanco	3	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Heliathryx barroti</i>	Purple-crowned Fairy	Hada Coronipúrpura	2	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Discosura conversii</i>	Green Thorntail	Colicerda Verde	2	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirrufa	5	
Pelecaniforme	Ardeidae	<i>Butorides striata</i>	Striated Heron	Garcilla Estriada	1	
Pelecaniforme	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	Garceta (Garza) Bueyera	5	
Pelecaniforme	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Snowy Egret	Garceta Nívea	1	
Cathartiforme	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo Cabecirrojo	2	
Cathartiforme	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo Negro	4	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Chondrohierax uncinatus</i>	Hook-billed Kite	Elanio Piquiganchudo	1	

Accipitriforme	Accipitridae	<i>Buteo nitidus</i>	Gray-lined Hawk	Gavilán Gris	1	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Buteo albonotatus</i>	Zone-tailed Hawk	Gavilán Colifajeado	1	
Strigiforme	Strigidae	<i>Ciccaba virgata</i>	Mottled Owl	Búho Moteado	1	
Coraciiforme	Momotidae	<i>Baryphthengus martii</i>	Rufous Motmot	Momoto Rufo	2	
Coraciiforme	Momotidae	<i>Momotus subrufescens</i>	Whooping Motmot	Momoto Gritón	2	
Piciforme	Ramphastidae	<i>Ramphastos ambiguus</i>	Yellow-throated Toucan	Tucán Goliamarillo	2	
Piciforme	Ramphastidae	<i>Ramphastos brevis</i>	Choco Toucan	Tucán del Chocó	5	
Piciforme	Ramphastidae	<i>Pteroglossus torquatus</i>	Collared Aracari	Arasari Collarejo	3	
Piciforme	Picidae	<i>Picumnus olivaceus</i>	Olivaceous Piculet	Picolete Oliváceo	1	
Piciforme	Picidae	<i>Melanerpes pucherani</i>	Black-cheeked Woodpecker	Carpintero Carinegro	1	
Piciforme	Picidae	<i>Campephilus gayaquilensis</i>	Guayaquil Woodpecker	Carpintero Guayaquileño	1	
Falconiforme	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Laughing Falcon	Halcón Reidor (Valdivia)	1	

Psittaciforme	Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>	Bronze-winged Parrot	Loro Alibronceado	7	
Passeriforme	Thamnophilidae	<i>Taraba major</i>	Great Antshrike	Batará Mayor	1	
Passeriforme	Thamnophilidae	<i>Thamnophilus atrinucha</i>	Black-crowned Antshrike	Batará Coroninegro	2	
Passeriforme	Thamnophilidae	<i>Myrmotherula pacifica</i>	Pacific Antwren	Hormiguerito del Pacífico	1	
Passeriforme	Thamnophilidae	<i>Poliocrania exsul</i>	Chestnut-backed Antbird	Hormiguero Dorsicastaño	6	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Dendrocincla fuliginosa</i>	Plain-brown Woodcreeper	Trepatroncos Pardo	1	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Streak-headed Woodcreeper	Trepatroncos Cabecilistado	3	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero	Hornero Patipálido	2	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Synallaxis brachyura</i>	Slaty Spinetail	Colaespina Pizarrosa	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiopagis viridicata</i>	Greenish Elaenia	Elenita Verdosa	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Southern Beardless-Tyrannulet	Tiranolete Silbador Sureño	5	

Passeriforme	Tyrannidae	<i>Capsiempis flaveola</i>	Yellow Tyrannulet	Tiranolete Amarillo	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Zimmerius albigularis</i>	Choco Tyrannulet	Tiranolete del Chocó	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Phylloscartes ophthalmicus</i>	Marble-faced Bristle-Tyrant	Orejerito Carijaspeado	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiotriccus ornatus</i>	Ornate Flycatcher	Mosquerito Adornado	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Lophotriccus pileatus</i>	Scale-crested Pygmy-Tyrant	Cimerillo Crestiescamado	4	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Todirostrum cinereum</i>	Common Tody-Flycatcher	Espatulilla Común	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta</i>	Masked Water-Tyrant	Tirano de Agua Enmascarado	4	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Rusty-margined Flycatcher	Mosquero Alicastaño	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher	Mosquero Social	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Streaked Flycatcher	Mosquero Rayado	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Boat-billed Flycatcher	Mosquero Picudo	3	

Passeriforme	Tyrannidae	<i>Tyrannus niveigularis</i>	Snowy-throated Kingbird	Tirano Goliníveo	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Tirano Tropical	5	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Dusky-capped Flycatcher	Copetón Crestioscuro	4	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Attila spadiceus</i>	Bright-rumped Attila	Atila Polimorfo (Variable)	1	
Passeriforme	Cotingidae	<i>Querula purpurata</i>	Purple-throated Fruitcrow	Querula (Higuero) Gorgipúrpura	1	
Passeriforme	Pipridae	<i>Manacus manacus</i>	White-bearded Manakin	Saltarín Barbiblanco	1	
Passeriforme	Tityridae	<i>Pachyramphus cinnamomeus</i>	Cinnamon Becard	Cabezón Canelo	1	
Passeriforme	Vireonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Rufous-browed Peppershrike	Vireón Cejirrufo	2	
Passeriforme	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	Red-eyed Vireo/Chivi	Vireo Ojirrojo	3	
Passeriforme	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Blue-and-white Swallow	Golondrina Azuliblanca	10	
Passeriforme	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Southern Rough-winged Swallow	Golondrina Alirasposa Sureña	5	

Passeriforme	Troglodytidae	<i>Microcerculus marginatus</i>	Scaly-breasted Wren	Soterrey Pechiescamado	1	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	Soterrey Criollo	5	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Cantorchilus nigricapillus</i>	Bay Wren	Soterrey Cabecipinto	4	
Passeriforme	Poliopitilidae	<i>Poliopitila plumbea</i>	Tropical Gnatcatcher	Perlita Tropical	1	
Passeriforme	Turdidae	<i>Turdus maculirostris</i>	Ecuadorian Thrush	Mirlo Ecuatoriano	5	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Flame-rumped Tanager	Tangara Lomiflama	6	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Cyanerpes caeruleus</i>	Purple Honeycreeper	Mielero Púrpureo	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila corvina</i>	Variable Seedeater	Espiguero Variable	3	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila luctuosa</i>	Black-and-white Seedeater	Espiguero Negriblanco	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila nigricollis</i>	Yellow-bellied Seedeater	Espiguero Ventriamarillo (Ventriamarillento)	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Saltator maximus</i>	Buff-throated Saltator	Saltador Golianteado	3	



Passeriforme	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Bananaquit	Mielero Flavo	5	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara cyanicollis</i>	Blue-necked Tanager	Tangara Capuchiazul	4	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara icterocephala</i>	Silver-throated Tanager	Tangara Goliplata	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	Tangara Azuleja	6	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Palm Tanager	Tangara Palmera	6	
Passeriforme	Parulidae	<i>Setophaga pitiayumi</i>	Tropical Parula	Parula Tropical	3	
Passeriforme	Parulidae	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>	Buff-rumped Warbler	Reinita Lomiantada	4	
Passeriforme	Parulidae	<i>Myiothlypis fraseri</i>	Gray-and-gold Warbler	Reinita Grisidorada	3	
Passeriforme	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	Slate-throated Redstart	Candelita Goliplomiza	1	
Passeriforme	Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	Scrub Blackbird	Negro Matorralero	4	
Passeriforme	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Shiny Cowbird	Vaquero Brilloso	2	

Passeriforme	Fringillidae	<i>Euphonia saturata</i>	Orange-crowned Euphonia	Eufonia Coroninaranja	4	
Passeriforme	Fringillidae	<i>Euphonia lanirostris</i>	Thick-billed Euphonia	Eufonia Piquigruesa	6	
Passeriforme	Fringillidae	<i>Euphonia xanthogaster</i>	Orange-bellied Euphonia	Eufonia Ventrinaranja	6	

**FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE INDIVIDUOS**

**LOCALIDAD.- MACHAY**

**ECOSISTEMA.-**

**ALTITUD. 900-1100m**

**GEOREFERENCIACION.- P.-1 X.-175552 P.-2 Y.- 9917921**

<b>ORDEN</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>Nombre Ingles</b>	<b>Nombre Español</b>	<b>NÚMERO DE INDIVIDUOS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Galliforme	Cracidae	<i>Aburria aburri</i>	Wattled Guan	Pava Carunculada (Aburrida)	2	
Columbiforme	Cracidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	Paloma Ventripálida	1	
Columbiforme	Colúmbidae	<i>Patagioenas subvinacea</i>	Ruddy Pigeon	Paloma Rojiza	2	
Columbiforme	Colúmbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	White-tipped Dove	Paloma Apical	2	
Columbiforme	Colúmbidae	<i>Zenaida auriculata</i>	Eared Dove	Tórtola Orejuda	2	
Crotophaga ani	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani	Garrapatero Piquiliso	2	
Cuculiforme	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	Striped Cuckoo	Cuclillo Crespín	2	

Cuculiforme	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	Cuco Ardilla	2	
Apodiforme	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift	Vencejo Cuelliblanco	4	
Apodiforme	Apodidae	<i>Phaethornis yaruqui</i>	White-whiskered Hermit	Ermitaño Bigotiblanco	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Lesbia victoriae</i>	Black-tailed Trainbearer	Colacintillo Colinegro	1	
Trochiliforme	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirrufa	2	
Gruiforme	Radillae	<i>Laterallus albigularis</i>	White-throated Crake	Polluela Goliblanca	2	
Pelecaniforme	Ardidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	Garceta (Garza) Bueyera	3	
Pelecaniforme	Ardidae	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	Garceta Grande (Blanca)	2	
Pelecaniforme	Ardidae	<i>Egretta thula</i>	Snowy Egret	Garceta Nívea	8	
Accipitriforme	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo Cabecirrojo	2	
Accipitriforme	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo Negro	3	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	White-tailed Kite	Elanio Coliblanco	1	
Strigiforme	Strigidae	<i>Ciccaba nigrolineata</i>	Black-and-white Owl	Búho Blanquinegro	2	
Trogoniforme	Trogonidae	<i>Pharomachrus auriceps</i>	Golden-headed Quetzal	Quetzal Cabecidorado	2	

Piciforme	Strigidae	<i>Aulacorhynchus haematopygus</i>	Crimson-rumped Toucanet	Tucanete Lomirrojo	1	
Piciforme	Ramphastidae	<i>Pteroglossus torquatus</i>	Collared Aracari	Arasari Collarejo	1	
Piciforme	Picidae	<i>Picoides fumigatus</i>	Smoky-brown Woodpecker	Carpintero Pardo	1	
Piciforme	Picidae	<i>Colaptes rubiginosus</i>	Golden-olive Woodpecker	Carpintero Olividorado	1	
Piciforme	Picidae	<i>Dryocopus lineatus</i>	Lineated Woodpecker	Carpintero Lineado	1	
Falconiforme	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Laughing Falcon	Halcón Reidor (Valdivia)	1	
Psittaciforme	Falconidae	<i>Touit dilectissimus</i>	Blue-fronted Parrotlet	Periquito Frentiazul	3	
Sittaciforme	Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>	Bronze-winged Parrot	Loro Alibronceado	2	
Passeriforme	Thamnophilidae	<i>Taraba major</i>	Great Antshrike	Batará Mayor	1	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Streak-headed Woodcreeper	Trepatroncos Cabecilistado	1	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero	Hornero Patipálido	4	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Cranioleuca erythrops</i>	Red-faced Spinetail	Colaespina Carirroja	1	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Synallaxis brachyura</i>	Slaty Spinetail	Colaespina Pizarrosa	2	

Passeriforme	Furniriidae	<i>Synallaxis azarae</i>	Azara's Spinetail	Colaespina de Azara	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Southern Beardless-Tyrannulet	Tiranolete Silbador Sureño	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiotriccus ornatus</i>	Ornate Flycatcher	Mosquerito Adornado	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Contopus fumigatus</i>	Smoke-colored Pewee	Pibí Ahumado	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Black Phoebe	Febe Guardarríos	4	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Fluvicola nengeta</i>	Masked Water-Tyrant	Tirano de Agua Enmascarado	4	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher	Mosquero Social	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiodynastes chrysocephalus</i>	Golden-crowned Flycatcher	Mosquero Coronadorado	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Tirano Tropical	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Dusky-capped Flycatcher	Copetón Crestioscuro	2	
Passeriforme	Cotingidae	<i>Cephalopterus penduliger</i>	Long-wattled Umbrellabird	Pájaro Paraguas Longuipéndulo	1	
Passeriforme	Tityridae	<i>Pachyramphus albogriseus</i>	Black-and-white Becard	Cabezón Blanquinegro	1	
Passeriforme	Tityridae	<i>Pachyramphus homochrous</i>	One-colored Becard	Cabezón Unicolor	3	

Passeriforme	Vreonidae	<i>Cyclarhis gujanensis</i>	Rufous-browed Peppershrike	Vireón Cejirrufo	1	
Passeriforme	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Southern Rough-winged Swallow	Golondrina Alirasposa Sureña	4	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	Soterrey Criollo	2	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Cantorchilus nigricapillus</i>	Bay Wren	Soterrey Cabecipinto	3	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Turdus maculirostris</i>	Ecuadorian Thrush	Mirlo Ecuatoriano	2	
Passeriforme	Turtidae	<i>Turdus chiguanco</i>	Chiguanco Thrush	Mirlo Chiguanco	2	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Saffron Finch	Pinzón Sabanero Azafranado	3	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tachyphonus rufus</i>	White-lined Tanager	Tangara Filiblanca	3	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Flame-rumped Tanager	Tangara Lomiflama	4	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Sporophila corvina</i>	Variable Seedeater	Espiguero Variable	3	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Sporophila nigricollis</i>	Yellow-bellied Seedeater	Espiguero Ventriamarillo (Ventriamarillento)	3	
Passeriforme	Cardinalidae	<i>Saltator maximus</i>	Buff-throated Saltator	Saltador Golianteado	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Coereba flaveola</i>	Bananaquit	Mielerero Flavo	2	

Passeriforme	Thraupidae	<i>Pipraeidea melanonota</i>	Fawn-breasted Tanager	Tangara Pechianteada (Pechihabana)	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>	Bay-headed Tanager	Tangara Cabecibaya	1	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara parzudakii</i>	Flame-faced Tanager	Tangara Cariflama	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara arthus</i>	Golden Tanager	Tangara Dorada	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	Tangara Azuleja	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Palm Tanager	Tangara Palmera	4	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Chlorospingus canigularis</i>	Ashy-throated Chlorospingus	Clorospingo Golicinéreo	3	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Arremonops conirostris</i>	Black-striped Sparrow	Saltón Negrilistado	3	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Arremon aurantiirostris</i>	Orange-billed Sparrow	Saltón Piquinaranja	4	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Rufous-collared Sparrow	Chingolo (Gorrión Criollo)	2	
Passeriforme	Parulidae	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>	Buff-rumped Warbler	Reinita Lomiantada	2	
Passeriforme	Parulidae	<i>Myiothlypis fraseri</i>	Gray-and-gold Warbler	Reinita Grisidorada	3	
Passeriforme	Parulidae	<i>Myioborus miniatus</i>	Slate-throated Redstart	Candelita Goliplomiza	2	



Passeriforme	Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	Yellow-tailed Oriole	Bolsero Coliamarillo	2	
Passeriforme	Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	Scrub Blackbird	Negro Matorralero	4	
Passeriforme	Icteridae	<i>Molothrus oryzivorus</i>	Giant Cowbird	Vaquero Gigante	3	
Passeriforme	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Shiny Cowbird	Vaquero Brilloso	1	
Passeriforme	Fringillidae	<i>Spinus xanthogastrus</i>	Yellow-bellied Siskin	Jilguero Ventriamarillo	3	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Euphonia saturata</i>	Orange-crowned Euphonia	Eufonia Coroninaranja	3	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Euphonia lanirostris</i>	Thick-billed Euphonia	Eufonia Piquigruesa	3	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Euphonia xanthogaster</i>	Orange-bellied Euphonia	Eufonia Ventrinaranja	3	

**FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE INDIVIDUOS**

**LOCALIDAD.- PUNTO 5 LAS CASCADAS**

**ECOSISTEMA.- Bosque nublado**

**ALTITUD. 900-1100m**

**GEOREFERENCIACION P1.- X.- 868870 P2.-Y.- 9164905**

<b>ORDEN</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>NOMBRE CIENTÍFICO</b>	<b>NOMBRE INGLES</b>	<b>NOMBRE ESPAÑOL</b>	<b>NÚMERO DE INDIVIDUOS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Columbiforme	Columbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	Paloma Ventripálida	1	
Columbiforme	Columbidae	<i>Patagioenas subvinacea</i>	Ruddy Pigeon	Paloma Rojiza	2	
Cucumbiforme	Columbidae	<i>Columbina buckleyi</i>	Ecuadorian Ground Dove	Tortolita Ecuatoriana	1	
Cuculiforme	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	Cuco Ardilla	2	
Apodiforme	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift	Vencejo Cuelliblanco	1	
Trochiliforme	Trochiklidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirrufa	2	

Pelecaniforme	Ardidae	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	Garceta Grande (Blanca)	1	
Pelecaniforme	Ardidae	<i>Egretta thula</i>	Snowy Egret	Garceta Nívea	1	
Accipitriforme	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo Cabecirrojo	3	
Accipitriforme	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo Negro	6	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk	Gavilán Campestre (Caminero)	2	
Coraciiforme	Cerylidae	<i>Chloroceryle americana</i>	Green Kingfisher	Martín Pescador Verde	1	
Coraciiforme	Momotidae	<i>Baryphthengus martii</i>	Rufous Motmot	Momoto Rufo	1	
Coraciiforme	Momotidae	<i>Momotus subrufescens</i>	Whooping Motmot	Momoto Gritón	2	
Piciforme	Capitonidae	<i>Eubucco bourcierii</i>	Red-headed Barbet	Barbudo Cabecirrojo	1	
Piciforme	Picidae	<i>Melanerpes pucherani</i>	Black-cheeked Woodpecker	Carpintero Carinegro	4	
Piciforme	Picidae	<i>Campephilus gayaquilensis</i>	Guayaquil Woodpecker	Carpintero Guayaquileño	2	
Psittaciforme	Psittacidae	<i>Pionus chalcopterus</i>	Bronze-winged Parrot	Loro Alibronceado	8	

Psittaciforme	Psittacidae	<i>Forpus coelestis</i>	Pacific Parrotlet	Periquito del Pacífico	14	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Glyphorynchus spirurus</i>	Wedge-billed Woodcreeper	Trepatroncos Piquicuña	1	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Lepidocolaptes souleyetii</i>	Streak-headed Woodcreeper	Trepatroncos Cabecilistado	1	
Passeriforme	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero	Hornero Patipálido	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Southern Beardless-Tyrannulet	Tiranolete Silbador Sureño	2	
Passeriformes	Tyrannidae	<i>Zimmerius albigularis</i>	Choco Tyrannulet	Tiranolete del Chocó	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Leptopogon superciliaris</i>	Slaty-capped Flycatcher	Mosquerito Gorripizarroso	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Black Phoebe	Febe Guardarríos	6	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Rusty-margined Flycatcher	Mosquero Alicastaño	6	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher	Mosquero Social	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Boat-billed Flycatcher	Mosquero Picudo	1	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Tirano Tropical	18	

Passeriforme	Tityridae	<i>Tityra semifasciata</i>	Masked Tityra	Tirira Enmascarada	2	
Passeriforme	Tityridae	<i>Pachyramphus homochrous</i>	One-colored Becard	Cabezón Unicolor	1	
Passeriforme	Vireonidae	<i>Vireo olivaceus</i>	Red-eyed Vireo/Chivi	Vireo Ojirrojo	2	
Passeriforme	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Blue-and-white Swallow	Golondrina Azuliblanca	16	
Passeriforme	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Southern Rough-winged Swallow	Golondrina Alirasposa Sureña	9	
Passeriforme	Turdidae	<i>Turdus maculirostris</i>	Ecuadorian Thrush	Mirlo Ecuatoriano	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sicalis flaveola</i>	Saffron Finch	Pinzón Sabanero Azafranado	4	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Flame-rumped Tanager	Tangara Lomiflama	4	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Sporophila corvina</i>	Variable Seedeater	Espiguero Variable	4	
Passeriforme	Emberizidae	<i>Sporophila nigricollis</i>	Yellow-bellied Seedeater	Espiguero Ventriamarillo (Ventriamarillento)	1	
Passeriforme	Cardinalidae	<i>Saltator maximus</i>	Buff-throated Saltator	Saltador Golianteadado	1	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>	Bay-headed Tanager	Tangara Cabecibaya	3	

Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara icterocephala</i>	Silver-throated Tanager	Tangara Goliplata	4	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	Tangara Azuleja	11	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Mitrospingus cassinii</i>	Dusky-faced Tanager	Tangara Carinegruzca	1	
Passeriforme	Passerellidae	<i>Arremon aurantirostris</i>	Orange-billed Sparrow	Saltón Piquinaranja	1	
Passeriforme	Purulidae	<i>Myiothlypis fulvicauda</i>	Buff-rumped Warbler	Reinita Lomiantada	2	
Passeriforme	Neognathae	<i>Cacicus uropygialis</i>	Scarlet-rumped Cacique	Cacique Lomiescarlata	2	
Passeriforme	Icteridae	<i>Cacicus cela</i>	Yellow-rumped Cacique	Cacique Lomiamarillo	1	
Passeriforme	Icteridae	<i>Icterus mesomelas</i>	Yellow-tailed Oriole	Bolsero Coliamarillo	2	
Passeriforme	Icteridae	<i>Dives warczewiczi</i>	Scrub Blackbird	Negro Matorralero	14	
Passeriforme	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Shiny Cowbird	Vaquero Brilloso	3	

**FICHA DE CAMPO PARA REGISTRO DE INDIVIDUOS**

**LOCALIDAD.- PUNTO 6 ÑUNGAÑAN**

**ECOSISTEMA.-**

**ALTITUD. 370-410 m**

**GEOREFERENCIACION.- P1.- X.- 995600 P2.- Y.- 923964**

<b>ORDEN</b>	<b>FAMILIA</b>	<b>Nombre Científico</b>	<b>Nombre Ingles</b>	<b>Nombre Español</b>	<b>NÚMERO DE INDIVIDUOS</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
Columbiforme	Culumbidae	<i>Patagioenas fasciata</i>	Band-tailed Pigeon	Paloma (Torcaza) Collareja	7	
Columbiforme	Culumbidae	<i>Patagioenas cayennensis</i>	Pale-vented Pigeon	Paloma Ventripálida	6	
Columbiforme	Culumbidae	<i>Patagioenas plumbea</i>	Plumbeous Pigeon	Paloma Plomiza	3	
Columbiforme	Culumbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	White-tipped Dove	Paloma Apical	2	
Cuculiforme	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Smooth-billed Ani	Garrapatero Piquiliso	3	
Cuculiforme	Cuculidae	<i>Tapera naevia</i>	Striped Cuckoo	Cuclillo Crespín	2	
Cuculiforme	Cuculidae	<i>Piaya cayana</i>	Squirrel Cuckoo	Cuco Ardilla	2	

Apodiforme	Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	White-collared Swift	Vencejo Cuelliblanco	11	
Apodiforme	Apodidae	<i>Chaetura cinereiventris</i>	Gray-rumped Swift	Vencejo Lomigrís	16	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Phaethornis striigularis</i>	Stripe-throated Hermit	Ermitaño Golilistado	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Heliothryx barroti</i>	Purple-crowned Fairy	Hada Coronipúrpura	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Heliomaster longirostris</i>	Long-billed Starthroat	Heliomáster Piquilargo	1	
Apodiforme	Trochilidae	<i>Amazilia tzacatl</i>	Rufous-tailed Hummingbird	Amazilia Colirrufa	3	
Suliforme	Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Neotropic Cormorant	Cormorán Neotropical (Pato Cuervo)	15	
Pelecaniforme	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Cattle Egret	Garceta (Garza) Bueyera	42	
Pelecaniforme	Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Great Egret	Garceta Grande (Blanca)	4	
Pelecaniforme	Ardeidae	<i>Egretta thula</i>	Snowy Egret	Garceta Nívea	6	
Accipitriforme	Cathartidae	<i>Cathartes aura</i>	Turkey Vulture	Gallinazo Cabecirrojo	16	



Falconiformes	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Black Vulture	Gallinazo Negro	27	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Gampsonyx swainsonii</i>	Pearl Kite	Elanio Perla	1	
Accipitriforme	Accipitridae	<i>Rupornis magnirostris</i>	Roadside Hawk	Gavilán Campestre (Caminero)	2	
Strigiforme	Strigidae	<i>Pulsatrix perspicillata</i>	Spectacled Owl	Búho de Anteojos	1	
Coraciiforme	Cerylidae	<i>Megaceryle torquata</i>	Ringed Kingfisher	Martín Pescador Grande	2	
Coraciiforme	Cerylidae	<i>Chloroceryle americana</i>	Green Kingfisher	Martín Pescador Verde	1	
Coraciiforme	Momotidae	<i>Momotus subrufescens</i>	Whooping Motmot	Momoto Gritón	2	
Piciforme	Capitonidae	<i>Eubucco bourcierii</i>	Red-headed Barbet	Barbudo Cabecirrojo	2	
Piciforme	Picidae	<i>Melanerpes pucherani</i>	Black-cheeked Woodpecker	Carpintero Carinegro	2	
Piciforme	Picidae	<i>Colaptes rubiginosus</i>	Golden-olive Woodpecker	Carpintero Olividorado	5	
Falconiforme	Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Laughing Falcon	Halcón Reidor (Valdivia)	1	

Passeriformes	Furnariidae	<i>Furnarius leucopus</i>	Pale-legged Hornero	Hornero Patipálido	12	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Camptostoma obsoletum</i>	Southern Beardless- Tyrannulet	Tiranolete Silbador Sureño	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Zimmerius albigularis</i>	Choco Tyrannulet	Tiranolete del Chocó	4	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Todirostrum nigriceps</i>	Black-headed Tody- Flycatcher	Espatulilla Cabecinegra	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Sayornis nigricans</i>	Black Phoebe	Febe Guardarríos	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiozetetes cayanensis</i>	Rusty-margined Flycatcher	Mosquero Alicastaño	2	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiozetetes similis</i>	Social Flycatcher	Mosquero Social	6	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Megarynchus pitangua</i>	Boat-billed Flycatcher	Mosquero Picudo	3	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Tropical Kingbird	Tirano Tropical	9	
Passeriforme	Tyrannidae	<i>Myiarchus tuberculifer</i>	Dusky-capped Flycatcher	Copetón Crestioscuro	3	
Passeriformes	Pipridae	<i>Machaeropterus deliciosus</i>	Club-winged Manakin	Saltarín Alitorcido	2	

Passeriforme	Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Blue-and-white Swallow	Golondrina Azuliblanca	21	
Passeriforme	Hirundinidae	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Southern Rough-winged Swallow	Golondrina Alirasposa Sureña	12	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Troglodytes aedon</i>	House Wren	Soterrey Criollo	2	
Passeriforme	Troglodytidae	<i>Cantorchilus nigricapillus</i>	Bay Wren	Soterrey Cabecipinto	2	
Passeriforme	Poliptilidae	<i>Poliptila plumbea</i>	Tropical Gnatcatcher	Perlita Tropical	4	
Passeriforme	Turdidae	<i>Turdus maculirostris</i>	Ecuadorian Thrush	Mirlo Ecuatoriano	9	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Chlorophanes spiza</i>	Green Honeycreeper	Mielero Verde	2	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Ramphocelus flammigerus</i>	Flame-rumped Tanager	Tangara Lomiflama	13	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Dacnis lineata</i>	Black-faced Dacnis	Dacnis Carinegro	1	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Sporophila funerea</i>	Thick-billed Seed-Finch	Semillero Piquigrueso	3	
Passeriforme	Cardinalidae	<i>Saltator atripennis</i>	Black-winged Saltator	Saltador Alinegro	5	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara cyanicollis</i>	Blue-necked Tanager	Tangara Capuchiazul	6	
Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara gyrola</i>	Bay-headed Tanager	Tangara Cabecibaya	2	

Passeriforme	Thraupidae	<i>Tangara icterocephala</i>	Silver-throated Tanager	Tangara Goliplata	10	
<i>Passeriforme</i>	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Blue-gray Tanager	Tangara Azuleja	8	
<i>Passeriforme</i>	Thraupidae	<i>Thraupis palmarum</i>	Palm Tanager	Tangara Palmera	7	
<i>Passeriforme</i>	Icteridae	<i>Dives waczewiczi</i>	Scrub Blackbird	Negro Matorralero	3	
<i>Passeriforme</i>	Icteridae	<i>Molothrus bonariensis</i>	Shiny Cowbird	Vaquero Brilloso	21	
<i>Passeriforme</i>	Thraupidae	<i>Euphonia laniirostris</i>	Thick-billed Euphonia	Eufonia Piquigruesa	9	

**Apéndice 6. Listado de asistentes al conteo de aves**

N°	Apellidos	Nombres	Número	Folio	Estado
1	MEJIA	ALEJANDRO	3928	149	ASISTENTES
2	SALAZAR	HENRY	3929	149	ASISTENTES
3	CRUZ	ANGÉLICA	3930	149	ASISTENTES
4	GUAMANGATE	MARGARITA	3931	149	ASISTENTES
5	CHICAISA	NICOLE	3932	149	ASISTENTES
6	FONSECA	JUAN	3933	149	ASISTENTES
7	PACHACAMA	ANDREA	3934	149	ASISTENTES
8	RIVAS	KIMBERLEY	3935	149	ASISTENTES
9	CASNANZUELA	MARIA BELEN	3936	149	ASISTENTES
10	GAVILANES	LIZETH	3937	149	ASISTENTES
11	QUISHPE	ERIKA	3938	149	ASISTENTES
12	VARGAS	DIANA	3939	149	ASISTENTES
13	CHILUISA	CARMEN	3940	149	ASISTENTES
14	RISUEÑO	PAOLA	3941	149	ASISTENTES
15	GUEVARA	ROBERTO	3942	149	ASISTENTES
16	ALBA GUALAN	ALBA	3943	149	ASISTENTES
17	FONSECA	DAYANNA	3944	149	ASISTENTES
18	QUIÑA	DANIELA	3945	149	ASISTENTES
19	VILLACIS	ALISSON	3946	149	ASISTENTES
20	GAONA	HUGO	3947	149	ASISTENTES
21	CORONEL	KATHERINE	3948	149	ASISTENTES
22	VIVANCO	EVELYN	3949	149	ASISTENTES
23	ANALUISA	FATIMA	3950	149	ASISTENTES
24	MENA	WENDY	3951	149	ASISTENTES
25	NASIMBA	TANIA	3952	149	ASISTENTES
26	MORALES	VALERIA	3953	149	ASISTENTES
27	SARANGO	CINTHYA	3954	149	ASISTENTES
28	PINZON	JENIFER	3955	149	ASISTENTES
29	VACA	NEPTALI	3956	149	ASISTENTES
30	LAMCHIMBA	BLANCA	3957	149	ASISTENTES
31	ALTAMIRANO	LADY	3958	149	ASISTENTES
32	ZAPATA	LENIN	3959	149	ASISTENTES
33	GUATO	ALVARO	3960	149	ASISTENTES
34	MALDONADO	WALTER	3961	149	ASISTENTES
35	MUÑOZ	ALEJANDRA	3962	149	ASISTENTES
36	ACOSTA	MARIA	3963	149	ASISTENTES
37	JACOME	DIEGO	3964	149	ASISTENTES
38	GUERRERO	JESSICA	3965	149	ASISTENTES
39	PAMBI	VERONICA	3966	149	ASISTENTES
40	MANOTOA	JOHANA	3967	149	ASISTENTES
41	SAENZ	MISHELL	3968	149	ASISTENTES
42	GALLO	PABLO	3969	149	ASISTENTES
43	CHANCUSIG	PAOLA	3970	149	ASISTENTES
44	ANDRADE	ALEXIS	3971	149	ASISTENTES
45	CAIZA	OMAR	3972	149	ASISTENTES
46	PLASENCIA	ERIKA	3973	149	ASISTENTES
47	RAMOS	TIFFANY	3974	149	ASISTENTES
48	QUINATOA	NATHALY	3975	149	ASISTENTES
49	GUAMAN	CRISTIAN	3976	149	ASISTENTES

50	MOLINA	GABRIELA	3977	149	ASISTENTES
51	MEDIAVILLA	DAYANA	3978	149	ASISTENTES
52	ENRIQUEZ	CRISTIAN	3979	149	ASISTENTES
53	CAIZA	JESSICA	3980	149	ASISTENTES
54	FAZ	MARIA JOSE	3981	149	ASISTENTES
55	HUERTAS	ANDRES	3982	149	ASISTENTES
56	CUNALATA	GRACE	3983	149	ASISTENTES
57	PURUNCAJAS	MARCELA	3984	149	ASISTENTES
58	HERRERA	PAMELA	3985	149	ASISTENTES
59	JACOME	RUDY	3986	149	ASISTENTES
60	QUEZADA	JOHN	3987	149	ASISTENTES
61	SASINTUÑA	DAVID	3988	149	ASISTENTES
62	PILA	DIANA	3989	149	ASISTENTES
63	ANGULO	YADIRA	3990	149	ASISTENTES
64	ALMACHE	ALISSON	3991	149	ASISTENTES
65	ALMACHE	SHARON	3992	149	ASISTENTES
66	PAREDES	BRYAN	3993	149	ASISTENTES
67	AGUILAR	HECTOR	3994	149	ASISTENTES
68	GARCIA	MARIA XIMENA	3995	149	ASISTENTES
69	GUALOTUÑA	LISBETH	3996	149	ASISTENTES
70	AGUIRRE	LUIS	3997	149	ASISTENTES
71	MULLO	VERONICA	3998	149	ASISTENTES
72	LLUMIUGSI	DANNY	3999	149	ASISTENTES
73	CASACUMBA	LUIS	4000	149	ASISTENTES
74	FLORES	WENDY	4001	149	ASISTENTES
75	BRITO	LEO	4002	149	ASISTENTES
76	TIPANLUISA	ITALY	4003	149	ASISTENTES
77	SAMPEDRO	MILTON	4004	149	ASISTENTES
78	BENAVIDES	LUCIA	4005	149	ASISTENTES
79	ARMIJOS	SARA	4006	149	ASISTENTES
80	GUAMAN	LIBELIA	4007	149	ASISTENTES
81	GALARZA	ROSARIO	4008	149	ASISTENTES
82	LARREA	JUAN CARLOS	4009	149	ASISTENTES
83	VEGA	ROXANA	4010	149	ASISTENTES
84	ALEMANI	DANIEL	4011	149	ASISTENTES
85	RUALES	SALOMON	4012	149	ASISTENTES
86	CATUCUAGO	JOSSELINE	4013	149	ASISTENTES

## Apéndice 7. Evento del conteo aves



Elaborado por: Calo N & Chicaiza L (2019).

## Apéndice 8. Base de datos carga en la página del e-Bird por puntos

eBird Enviar Explorar Mi eBird Ciencia Acerca de Noticias Ayuda Donar Crear una cuenta Iniciar sesión Idioma



### Cotopaxi Cambiar localidad

Ecuador

Resumen Sitio de interés **Visitas recientes** Listado ilustrado

No se muestran las listas ingresadas en la última hora.

OBSERVADOR	FECHA	TIEMPO	LOCALIDAD	ESPECIES
Carlos Romero Ramírez	21 jul 2019	12:26	Quilotoa-trail into crater	5
Andres Castro	21 jul 2019	12:26	Quilotoa-trail into crater	5
Beth Mangia	21 jul 2019	09:19	Salcedo vicinity, Finca Apamalag	8
Edison Ocaña	21 jul 2019	07:12	Hostería Ñungañan Cotopaxi, EC (-0.891, -79.161)	47
Beth Mangia	21 jul 2019	06:53	Salcedo vicinity, Finca Apamalag	8
Edison Ocaña	20 jul 2019	21:03	Hostería Ñungañan Cotopaxi, EC (-0.891, -79.161)	1
Beth Mangia	20 jul 2019	16:08	Salcedo vicinity, Finca Apamalag	9
Luis Alberto Calapi Altaña	20 jul 2019	13:55	Ñungañan-La Mana - (-0.892, -79.158)	11
Edison Ocaña	20 jul 2019	13:55	Ñungañan-La Mana - (-0.892, -79.158)	12
Carlos Romero Ramírez	20 jul 2019	12:47	Ruinas Maiqui-Machay (-0.738, -79.064)	46
Andres Castro	20 jul 2019	12:47	Ruinas Maiqui-Machay (-0.738, -79.064)	45
Fernanda Salazar Vaca	20 jul 2019	12:25	Finca Privada	11
Libelia Guzmán	20 jul 2019	12:25	Finca Privada	12
Fernanda Salazar Vaca	20 jul 2019	06:20	Siete Cascadas- Cascadas Zapanal	41
Lizeth Chamorro	20 jul 2019	06:00	El jardín de los sueños	29
Nelson Gustavo Monteros	20 jul 2019	06:00	El jardín de los sueños	29
Luis Alberto Calapi Altaña	20 jul 2019	05:54	Hostería Ñungañan, EC (-0.891, -79.161)	59
Carlos Romero Ramírez	20 jul 2019	05:01	Maiqui-Machay Sendero El Puma	45
Andres Castro	20 jul 2019	05:01	Maiqui-Machay Sendero El Puma(-0.738, -79.064)	45
José María Loaiza	20 jul 2019	04:30	Tingo La Esperanza - vía a Choasillí	95

Fuente: e-Bird, (2019)